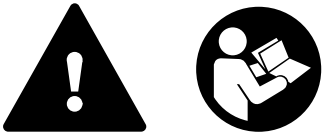
STIHL TSA 230

Instruction Manual
Manual de instrucciones

WARNING
Read Instruction Manual thoroughly before use and follow all safety precautions – improper use can cause serious or fatal injury.

ADVERTENCIA
Antes de usar la máquina lea y siga todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones – el uso incorrecto puede causar lesiones graves o mortales.



Instruction Manual
1 - 44

Manual de instrucciones
45 - 92

Contents

Guide to Using this Manual	2
Safety Precautions and Working Techniques	2
General Power Tool Safety Warnings	16
Sample applications	20
Cutting wheels	24
Composite resin cutting wheels	24
Diamond cutting wheels	25
Fitting / replacing an abrasive wheel	28
Connecting Charger to Power Supply	29
Charging the Battery	29
LEDs on Battery	30
LED on Charger	32
Connecting the water supply	32
Switching On	33
Switching Off	33
Storing the Machine	34
Maintenance and Care	35
Main Parts	36
Specifications	37
Troubleshooting	40
Maintenance and Repairs	42
Battery Recycling	42
Disposal	42
Trademarks	43
Addresses	44

Allow only persons who fully understand this manual to operate your cut-off machine.

To receive maximum performance and satisfaction from your STIHL Cutquik cut-off machine, it is important that you read, understand and follow the safety precautions and the operating and maintenance instructions in the chapter "Safety Precautions and Working Techniques" before using your cut-off machine. For further information you can go to www.stihlusa.com

Contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area if you do not understand any of the instructions in this manual.

WARNING

Because a cut-off machine is a high-speed cutting tool, some special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury.

Original Instruction Manual

Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-707-8621-A. VA8.L14.
0000006714_003_GB

STIHL®

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

Guide to Using this Manual

This Instruction Manual refers to a STIHL battery-powered cut-off machine, also called the power tool or machine in this Instruction Manual.

Pictograms

All the pictograms attached to or embossed on the machine are shown and explained in this manual.

Symbols in Text

Many operating and safety instructions are supported by illustrations.

The individual steps or procedures described in the manual may be marked in different ways:

- A bullet marks a step or procedure.

A description of a step or procedure that refers directly to an illustration may contain item numbers that appear in the illustration. Example:

- Loosen the screw (1).
- Lever (2) ...

In addition to the operating instructions, this manual may contain paragraphs that require your special attention. Such paragraphs are marked with the following symbols and signal words:

DANGER

Indicates an imminent risk of severe or fatal injury.

WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in severe or fatal injury.

NOTICE

Indicates a risk of property damage, including damage to the machine or its individual components.

Engineering Improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual. If the operating characteristics or the appearance of your machine differs from those described in this manual, please contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area for assistance.

Safety Precautions and Working Techniques

The use of any cut-off machine may be hazardous. Because a cut-off machine is a high-speed, fast-cutting power tool that can create sparks, special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury and fire.

It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Read the instruction manual and the safety precautions before use and periodically thereafter.

WARNING

Careless or improper use of any cut-off machine may cause serious or fatal injury.

Have your STIHL dealer show you how to operate your cut-off machine. Observe all applicable national, state and local safety regulations, standards and ordinances.

WARNING

Your cut-off machine is for professional use only. Do not lend or rent your cut-off machine without the instruction manual. Be sure that anyone using it understands the information contained in this manual.

A first-time operator should obtain practical instruction before using the machine. Employers should establish a training program for operators of hand-held portable cut-off machines to assure safe operation of these machines and proper choice of cutting attachments. These safety precautions and warnings apply to the use of all current STIHL Cutquiks.

WARNING

Use your cut-off machine only for authorized uses. For instance, it is not suitable for cutting wood or wooden objects. Misuse may result in personal injury or property damage, including damage to the machine.

Operate this cut-off machine with STIHL type AP batteries only.

To reduce the risk of loss of control and/or balance from carrying extra weight and/or using a connecting cord, only operate the cut-off machine with STIHL battery type AP placed directly in the machine when not cutting at ground level.

WARNING

Minors should never be allowed to use a cut-off machine. Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where a cut-off machine is in use.

WARNING

To reduce the risk of injury to bystanders and damage to property, never leave your power tool unattended if it is in operating condition. When it is not in use (e.g. during a work break), shut it off, move retaining latch to 🔓 and remove the battery.

Different models may have different parts and controls. See the appropriate section of your instruction manual for a description of the controls and function of the parts of your model cut-off machine.

Safe use of a cut-off machine involves

1. the operator
2. the power tool
3. the use of the power tool.

THE OPERATOR

Physical Condition

You must be in good physical condition and mental health and not under the influence of any substance (drugs, alcohol, etc.) which might impair vision, dexterity or judgment. Do not operate a cut-off machine when you are fatigued. Be alert – if you get tired while operating your cut-off machine, take a break; tiredness may result in loss of control. Working with any cut-off machine can be strenuous. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a cut-off machine.

WARNING

Prolonged use of cut-off machines (or other machines) exposing the operator to vibrations may produce whitefinger disease (Raynaud's phenomenon) or carpal tunnel syndrome. These conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature, produce numbness and burning sensations and cause nerve and circulation damage and tissue necrosis. All factors which contribute to whitefinger disease are not known, but cold weather, smoking and diseases or physical conditions that affect blood vessels and blood transport, as well as high vibration levels and long periods of exposure to vibration are mentioned as factors in the development of whitefinger disease. In order to reduce the risk of whitefinger disease and carpal tunnel syndrome, please note the following:

- Wear gloves and keep your hands warm.
- Maintain a firm grip at all times, but do not squeeze the handles with constant, excessive pressure. Take frequent breaks.

All the above-mentioned precautions do not guarantee that you will not sustain whitefinger disease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.

Proper Clothing

WARNING

To reduce the risk of injury, the operator should wear proper protective apparel.

Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Avoid loose-fitting jackets, scarfs, neckties, jewelry, flared or cuffed pants, unconfined long hair or anything that could become caught on any obstacles or moving parts of the unit. Wear overalls or long pants to protect your legs. Do not wear shorts.

WARNING

When cutting metal, a cut-off machine generates sparks that can ignite clothing. Most fabrics used in clothing are flammable – even flame-retardant fabrics will ignite at higher temperatures. To reduce the risk of burn injury STIHL recommends wearing clothing made of leather, wool, flame-retardant-treated cotton or a tightly woven, heavier cotton such as denim. Some flame-retardant synthetic fabrics are also suitable, but others such as polyester, nylon, rayon and acetate can melt during a fire into a tar-like matter that burns into the skin. Check the clothing manufacturer's instructions. Keep clothing free of oil, fuel, grease and other flammable substances.

Always wear heavy duty work gloves (e.g. made of leather or other wear resistant material) when handling the cut-off machine. Heavy-duty, nonslip gloves improve your grip and help to protect your hands.

Good footing is important in cut-off machine work. Wear sturdy boots with nonslip soles. Steel-toed safety boots are recommended.

WARNING

Loose objects may be thrown toward the operator by the cutting tool.

To reduce the risk of injury to your eyes never operate a cut-off machine unless wearing goggles or close-fitting protective glasses with adequate side protection that are impact-rated and marked as complying with ANSI Z87 "+". Proper eye protection is a must.

Wear an approved safety hard hat to protect your head. Cut-off machine noise may damage your hearing. Always wear sound barriers (ear plugs or ear mufflers) to help protect your hearing. Regular users should have their hearing checked regularly.

WARNING

When wet cutting at the recommended flow rate is not utilized, the operator should always wear a respirator approved by NIOSH/MSHA for the material being cut to reduce the risk of serious or fatal respiratory illness. For additional details and warnings on this subject, see information under "Working Conditions" in this instruction manual.

THE POWER TOOL

For illustrations and definitions of the parts of the cut-off machine, see the chapter "Main Parts."

WARNING

Never modify a cut-off machine in any way. Only STIHL replacement parts are authorized, and only STIHL-branded cutting attachments expressly approved by STIHL for use with the specific STIHL cut-off machine models are recommended. Although certain other parts or attachments may be useable with the STIHL powerhead, their use may, in fact, be extremely dangerous.

If your power tool is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – see also "Before Starting Work." Make sure the safety devices are working properly. Do not continue operating your power tool if

it is damaged. In case of doubt, have the machine checked by your STIHL servicing dealer.

Battery

WARNING

Risk of fire, explosion and/or burns, including chemical burns. Do not disassemble, crush, heat above 212 °F (100 °C), expose to fire or incinerate. Never expose the battery to microwaves or high pressures.

Do not place the battery on or near fires, stoves or in other high-temperature locations. Do not place the battery in direct sunlight or store it inside a vehicle in hot weather. Doing so may cause the battery to generate heat, rupture or ignite. Using the batteries in this manner may also result in a loss of performance and a shortened battery life.

In case of fire: stay clear of any vapors or gases generated, taking wind direction into account. If possible without danger, remove battery from the vicinity of the fire. In principle, cooling the battery or extinguishing the fire with water is possible. It is preferable to extinguish the fire with a multipurpose dry chemical fire extinguisher. As for any fire, evacuate the area and fight the fire from a safe distance. Once the fire has been extinguished, the area should be monitored (fire watch) in case of a flare-up, until the battery has cooled sufficiently. Restrict access to the area until completion of clean-up. Do not touch the burnt battery or any spilled liquids. Use inert absorbent to absorb spilled liquids.

Use and store the battery only within a temperature range from 14 °F (-10 °C) up to no more than 122 °F (+ 50 °C). Protect the battery from direct sunlight.

WARNING

Use STIHL batteries only with STIHL power tools, and charge them only with STIHL chargers. Replace battery with STIHL battery only. Use only genuine STIHL rechargeable batteries.

Charge the battery before use.

Do not immerse the battery in fluids.

WARNING

Do not open, drop, hit or damage battery. Never insert objects into the battery's cooling slots, since they may damage the battery. The battery contains safety features and devices which, if damaged, may cause the battery to generate heat, rupture or ignite. Never use or charge a malfunctioning, damaged, cracked or deformed battery.

Immediately discontinue use of the battery if, while using, charging or storing, it emits an unusual smell, feels hot or appears abnormal in any other way.

WARNING

Fluid may leak from the battery if it is damaged or is not used properly – avoid contact with the skin! Leaking battery fluid can cause skin irritation and chemical burns. In the event of accidental contact, immediately rinse thoroughly with mild soap and water. If fluid gets into your eye(s), do not rub your eye(s) but rinse water over the open eye(s) for 15 minutes at least. Also seek medical attention immediately.

WARNING

Never bridge (short circuit) the battery terminals with metallic objects, since this may damage the battery and possibly cause a fire. Keep a battery that is not in use away from metal objects (e.g. nails, coins, jewelry). Do not use metal containers for transporting batteries.

Store the battery out of reach of children in a cool and dry area away from direct sunlight and excessive heat or cold (14 °F – 122 °F (-10 °C – +50 °C)).

Protect STIHL batteries and the STIHL battery belt from flying sparks when cutting steel **– risk of battery fire or explosion and/or damage to the belt.**

Keep STIHL batteries away from conductive liquids, such as dirty water (e.g. from additives or solid matter) or slurry and from metal objects (e.g. nails, coins, jewelry, metal chips). The batteries can be damaged by a short circuit – **risk of fire or explosion!**

Charger

Use only genuine STIHL chargers.

Use only for charging geometrically matching STIHL batteries with a maximum capacity of 50 Ah and a maximum voltage of 42 V.

Never charge malfunctioning, leaking or deformed batteries.

Connect the charger only to a power supply with the voltage and frequency specified on the rating plate. Always plug the charger into a properly installed wall outlet. Do not use an extension cord unless absolutely neccessary (see below).

Never use a charger with damaged housing, damaged power supply cord or damaged plug. Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way.

Do not open or dissassemble charger – there are no user serviceable parts inside.

Store charger out of the reach of children.

Protect the charger from rain and dampness. Keep charger dry.

Use and store charger only indoors in dry rooms.

Operate charger at temperatures between 41 °F (5 °C) and 104 °F (40 °C).

Allow the charger to cool down normally – do not cover it.

Never bridge the contacts of the charger with metallic objects (e.g. nails, coins, jewelry) – which can cause a short circuit. The charger will be damaged by a short circuit.

In the event of smoke or fire in the charger, disconnect it from outlet immediately.

WARNING

To reduce the risk of electric shock or short circuit, do not insert any objects into the charger's cooling slots.

WARNING

The charger heats up during the charging process. Do not operate on an easily combustible surface (e.g. paper, cardboard, textiles) or in an easily combustible environment – risk of fire.

WARNING

Do not operate in a hazardous location, i.e. in a location where there are combustible liquids (fumes), vapors or dusts. Chargers can produce sparks, which may ignite the dust or vapors – risk of explosion.

Check the charger's power supply cord and plug regularly for damage. If the power supply cord or plug is damaged, immediately disconnect the plug from the wall outlet to avoid the risk of electric shock.

Never jerk the charger’s power supply cord to disconnect it from the wall outlet. To unplug, grasp the plug, not the cord.

Have a damaged power supply cord or plug repaired by an experienced electrician.

Do not use the power supply cord for any other purpose, e.g. for carrying or hanging up the charger.

Never use power supply cords that do not comply with regulations.

Make sure the power supply cord is located and/or marked so that it will not be stepped on, tripped over, come in contact with sharp edges or moving parts or otherwise be subjected to damage or stress.

An extension cord should not be used for your charger unless absolutely necessary. If an extension cord must be used, plug the charger into a properly wired 16 gauge (AWG 16) or heavier gauge extension cord with blades that are the same number, size and shapes as the blades on the charger.

To reduce the risk of electric shock:

- Always connect the charger to a properly installed wall outlet.
- Make sure the insulation of the power supply cord and plug is in good condition.

Unplug the power supply cord from the outlet when charger is not in use.

Never store a battery in the charger.

Abrasive Wheels

WARNING

Before mounting the cutting wheel, make sure that the maximum operating wheel speed is above or equal to the maximum spindle speed of your cut-off

machine as provided in the specifications of this manual. A wheel that is not so rated may shatter or break and poses a threat of serious or fatal injury to the operator and other nearby persons.

Abrasive wheels for free-hand cutting are subjected to particularly high bending and compression stresses.

WARNING

Never use a reducer bushing inserted into the wheel to reduce the diameter of the arbor hole. It may slip out of place, causing out-of-roundness, vibration and wheel breakage.

WARNING

Wheels that are not STIHL branded may be more likely to shatter or break or create other hazards, such as increased reactive forces. Use only wheels with approved RPM ratings. Read and follow any addional safety precautions that accompany the wheel.

WARNING

Inspect the abrasive wheel frequently and replace immediately if the abrasive wheel is cracked or warped. Cracked or warped wheels may shatter or break and cause serious or fatal personal injury. Out-of-round or unbalanced abrasive wheels increase vibration and reduce the service life of the cut-off machine.

Some diamond abrasive wheels that are not STIHL branded utilize poor quality steel cores, are not properly tensioned, or have other design or manufacturing defects. As a result, they may begin to wobble during use, which can cause wheel breakage. Such wobbling can also lead to a severe binding of the wheel in the kerf, that, under certain circumstances, can then result in serious or fatal injury from reactive forces. See the section entitled "Reactive Forces including Kickback." Never use a wheel that wobbles or that has ever wobbled. Even though such a wheel may temporarily cease to wobble, e.g., if run without load, it will always be prone to wobble again under certain conditions. Replace it immediately before further use.

Composite abrasive wheels are heat sensitive. During a break, always place your cut-off machine in a location where the composite wheel is not exposed to direct sunlight or other sources of heat. Store spare composite wheels flat on a level surface in a dry place where there is no risk of frost damage. Failure to follow these directions may cause the wheel to shatter or crack in use causing serious or fatal injury.

WARNING

Never use circular saw blades, carbide tipped blades, rescue blades, wood-cutting blades or toothed blades of any nature. They can cause severe personal injury from blade contact, thrown objects and/or reactive forces, including kickback. See section on "Reactive Forces including Kickback." Your STIHL dealer stocks a range of special abrasive wheels for the many applications of the cut-off machine.

WARNING

Use of the wrong abrasive wheel or the cutting of material for which the wheel was not designed may cause the wheel to wobble, shatter or increase reactive forces, causing serious or fatal injury. See below and section "Reactive Forces including Kickback."

Only use the abrasive wheel approved for the type of material to be cut. There are different types of abrasive wheels, each specially marked.

For cutting composite materials please ask your STIHL dealer.

Diamond Abrasive Wheels

Diamond abrasive wheels have a much better cutting performance than composite abrasive wheels. The

diamond wheels are steel centered, and diamond particles are imbedded in their cutting edges.

They can be used for concrete, asphalt, natural stone, clay pipe, brick and the like. STIHL also offers diamond wheels for cutting ductile iron and some structural steel.

They are not, however, suitable for cutting all metals and other materials.

Wet or dry cutting is possible. Water attachments are included with your STIHL cut-off machine. See the appropriate section of your instruction manual.

WARNING

Do not remount a used diamond abrasive wheel without first inspecting for under-cutting, flatness, core fatigue, segment damage or loss, signs of overheating (discoloration) and possible arbor hole damage. See the chapter "Diamond Cutting Wheels." Check the wheel for cracks and make sure that no pieces have broken off the wheel before use.

Always fit the wheel so that the arrow on the wheel points in the direction of the rotation of the spindle.

THE USE OF THE POWER TOOL

Remove the battery from the cut-off machine before:

- Carrying out tests and adjustments or cleaning work
- Fitting or changing the abrasive wheel
- Mounting and removing accessories
- Leaving the cut-off machine unattended
- Transport
- Storage
- Performing repairs and maintenance work

This avoids the risk of the motor starting unintentionally.

Transporting the STIHL Cutquik

WARNING

To reduce the risk of injury from unintended activation and/or contact with a moving wheel, always switch off the machine and move retaining latch to 🔒 when you carry the unit for short distances. The abrasive wheel continues to rotate (coast down) for a short while after the trigger switch is released (flywheel effect). Bring the wheel to a stop by lightly contacting the bottom of the wheel on a hard surface or wait until the wheel comes to a complete stop on its own.

When carrying the machine for more than a few steps, remove the battery from the cut-off machine.

By hand: When carrying your cut-off machine by hand, the cut-off machine must be in the proper position. Grip the front handle and place the cutting attachment to the rear.

WARNING

Always protect the cutting wheel from hitting the ground or any other objects. Damaged wheels may shatter and cause serious or fatal injury.

By vehicle: Properly secure your cut-off machine to prevent turnover and damage to the cut-off machine. Never transport with cutting wheel mounted. A wheel damaged during transportation may shatter during operation and cause serious personal injury.

Allow the cut-off machine and battery to dry out separately if they are wet after use. During transport, make sure that the cut-off machine and battery remain dry. Only transport the battery in clean and dry containers, do not use metallic transport containers.

Before Starting

For wheel installation, follow the procedure described in the appropriate chapter of your instruction manual.

WARNING

Never operate a cut-off machine if it is damaged, improperly maintained, or not completely or securely assembled. Check machine that it is ready for proper operation.

Keep the handles dry and clean for a proper grip.

WARNING

Before operation of your cut-off machine, be sure the controls (e.g. trigger switch, trigger switch lockout and retaining latch) and other safety devices

are working properly, the wheel is properly mounted, and the wheel guard is in place and securely fastened to your unit. All wheels should be carefully inspected for good condition before mounting.

Trigger switch must be locked when the trigger switch lockout is not depressed.

The retaining latch must be easy to set to 🔓 or 🔒.

Check contacts in battery compartment for foreign matter. Keep clean.

Fit the battery correctly – it must engage audibly.

Do not use malfunctioning or deformed batteries.

Starting

⚠ WARNING

Your cut-off machine is a one-person tool. Do not allow other persons in the general work area, even when starting. For specific starting instructions, see the appropriate section of your instruction manual.

Maintain good balance and secure footing. Be absolutely sure that the cutting wheel is clear of you and all other obstructions and objects, including the ground. Never attempt to start the cut-off machine when the abrasive wheel is in a cut.

Working Conditions

Operate the cut-off machine under good visibility and daylight conditions only.

Wearing of hearing protection reduces sound perception. Be alert not to miss voice signals from co-workers. Keep within calling distance to other persons who may assist in case of emergency.

⚠ WARNING

Use of this product to cut masonry, concrete, metal and other materials can generate dust and fumes containing chemicals known to cause serious or fatal injury or illness, such as respiratory disease, cancer, birth defects or other reproductive harm. If you are unfamiliar with the risks associated with the particular material being cut, review the material safety data sheet and/or consult your employer, the material manufacturer/supplier, governmental agencies such as OSHA and NIOSH and other sources on hazardous materials. California and some other authorities, for instance, have published lists of substances known to cause cancer, reproductive toxicity, etc. Control dust and fumes at the source where possible.

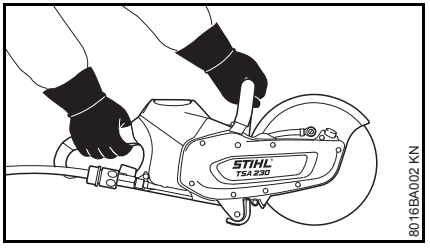
In this regard use good work practices and follow the recommendations of the manufacturer/supplier, OSHA/NIOSH, and occupational and trade associations. A water attachment kit is provided with your cut-off machine and should be used to reduce dust whenever wet cutting is feasible. For dust suppression purposes, the flow rate should be at least 0.6 liters (20 fl.oz) of water per minute. If wet cutting at the recommended flow rate is not utilized, the operator and any bystanders should always wear a respirator approved by NIOSH/MSHA for the material being cut. See also the section on "Respiratory Protection" in the chapter "Sample Applications" in the instruction manual. Even if wet cutting at the recommended flow rate, an operator who is actively cutting for more than two hours in one day should wear at least a NIOSH-approved disposable respirator. Consult and follow any federal, state or local laws or regulations with respect to dry and wet cutting.

⚠ WARNING

Cutting masonry, concrete and other materials with silica in their composition may give off dust containing crystalline silica. Silica is a basic component of sand, quartz, brick clay, granite and numerous other minerals and rocks. Repeated and/or substantial inhalation of airborne crystalline silica can cause serious or fatal respiratory diseases, including silicosis. In addition, California and some other authorities have listed respirable crystalline silica as a substance known to cause cancer. When cutting such materials, always follow the respiratory precautions mentioned above.

WARNING

Breathing asbestos dust is dangerous and can cause severe or fatal injury, respiratory illness or cancer. The use and disposal of asbestos-containing products have been strictly regulated by OSHA and the Environmental Protection Agency. Do not use your cut-off machine to cut or disturb asbestos, asbestos-containing products, or products such as pipes which are wrapped or covered with asbestos insulation. If you have any reason to believe that you might be cutting asbestos, immediately contact your employer or a local OSHA representative.



WARNING

Your STIHL cut-off machine is designed for hand-held use. Cutting with your cut-off machine resting on the ground or other surface can cause excessive wear to the guide plate designed to protect the bottom of the front handle. Replace a damaged or badly worn guide plate immediately.

Grip: Never use the cut-off machine with one hand. Always hold the cut-off machine firmly with both hands. Place your left hand on front handle bar and your right hand on rear handle and trigger switch. Left-handed users should follow this instruction too.

Wrap your fingers tightly around the handles, keeping the handles cradled between your thumbs and forefingers. Make sure your cut-off machine handles and grip are in good condition and free of moisture, pitch or grease.

Never touch a rotating wheel with your hand or any part of your body.

WARNING

Clear the area where you are working. Avoid stumbling on obstacles and watch out for holes or ditches. Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground. Take extreme care in wet and freezing weather (rain, snow, ice.)

WARNING

Sparks are created when cutting metal and some other materials. They can burn or cause clothing to catch fire. Always direct sparks away from the operator or any flammable surroundings. Flammable items can include dry vegetation and brush, particulary when weather conditions are hot and dry. Never cut metal or other spark-creating materials while standing on a flammable surface, such as wood, dry vegetation or tar paper. Where there is a risk of fire, have appropriate fire extinguishing equipment readily available.

WARNING

To reduce the risk of injury from fire, do not cut into any pipe, drum or other container without first ensuring that it does not contain a volatile or flammable substance.

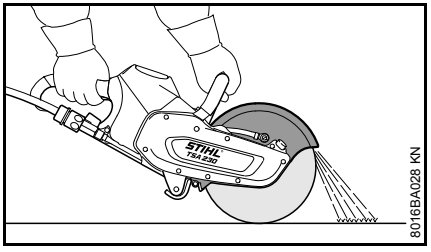
WARNING

When cutting into existing walls, floors or similar structures, be alert for hidden hazards such as electrical cables, water and gas pipes and flammable substances. Make sure that power, water and gas have been shut off and pipes drained before starting to cut.

After finishing work turn off the cut-off machine, set the locking lever to 🔒 and remove the battery from the cut-off machine.

If the battery is not removed after finishing work, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery. Allow the cut-off machine and battery to dry out separately if they are wet after use.

Operating Instructions



⚠ WARNING

It is extremely important that the wheel guard is in place and set to suit the type of work and your stance. By adjusting the angle of the cut-off machine to the work piece, you can influence the direction of debris from the cutting process. Operate your cut-off machine so that the user is not endangered by particles of the material being cut, sparks or pieces of damaged wheels either directly or by ricochet. Failure to follow this instruction could result in serious or fatal injury.

In case of imminent danger or in an emergency, switch off the machine immediately and move the retaining latch to 🔒.

This cut-off machine can be used for work in the rain or wet. Allow the cut-off machine or battery to dry out separately if they are wet after use.

Do not submerge the battery. Do not leave the cut-off machine outdoors in the rain.

⚠ WARNING

Always check the wheel before use and after unintentionally striking any object; frequently check it during use when it is stopped. Look for cracks and make sure that it is undamaged and in good condition and that no pieces have broken off. See sections on "Abrasive Wheels" and "Reactive Forces including Kickback" in this manual. Check the wheel guard for cracks. If you discover any breaks or cracks, fit a new guard before further use.

⚠ WARNING

It is essential to determine the exact direction of the cut before applying the abrasive wheel to the work. Wheels are constructed for **radial** pressure only. **Lateral** pressure must be avoided. Hold the cut-off machine steady. To reduce the risk of serious or fatal injury, do not change the direction of the cut during the cut as this may produce a high torsional load on the abrasive wheel and may cause it to bind, break or shatter. A binding of the wheel can also result in reactive forces. See section on "Reactive Forces including Kickback."

⚠ WARNING

Do not use abrasive wheels for rough grinding. Large bending stresses occur during such work, which may cause abrasive wheels to shatter or break and result in serious or fatal injury.

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury from shattered abrasive wheels:

1. Do not exceed the maximum operating speed marked on the wheel.
2. Do not use a wheel that has been dropped.
3. Test each new wheel immediately after installation for approximately one minute at maximum speed without cutting, making sure to keep bystanders away.
4. Do not cut any material for which the abrasive wheel is not authorized.
5. Do not grind on the side of the abrasive wheel.
6. Do not twist, thrust, knock or drop the machine. This can cause damage to the wheel.

To achieve a clean and efficient cut, pull the abrasive wheel across the work. Do not use force to push the abrasive wheel into the work.

Insert the wheel into the material only as deep as necessary to make the cut. To reduce the amount of dust created, do not cut all the way through stone and concrete materials – leave a thin piece uncut. For most such materials, this

piece can be easily broken afterwards. Do not cock, jam or wedge the wheel in the cut.

Always switch off the machine, move retaining latch to 🔒 and be sure the wheel has stopped rotating before setting down the cut-off machine.

Wet Cutting with Abrasive Wheels

Before wet cutting, make sure water will not damage the floor or building.

⚠ WARNING

To reduce the risk of electrocution to you or bystanders, do not allow water or sludge to contact live electric wires.

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury from wheel breakage when wet cutting with any composite wheel:

1. Make certain water does not flow on a wheel that is not running, since the wheel will absorb water, which will affect wheel balance.
2. After finishing work, run the cutting wheel at normal operating speed for about 3 to 6 seconds without water so that the remaining water is flung off.

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury from wheel breakage when wet cutting with a composite wheel that is not specifically designed for wet cutting, never store and reuse such a wheel that has been used with water. Use these wheels up the same day.

Reactive Forces including Kickback

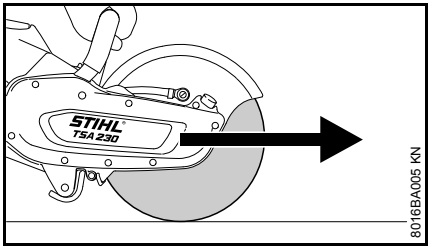
⚠ WARNING

Reactive forces may occur at any time the cutting wheel on a cut-off machine is rotating.

The powerful force used to cut through a workpiece can be reversed and work against the operator. If the wheel is slowed or stopped by frictional contact with any solid object or by a pinch or binding, reactive forces can occur instantly and may result in the operator losing control of the cut-off machine, which, in turn, may result in serious or fatal injury.

An understanding of the causes of these reactive forces may help you avoid loss of control. Reactive forces are exerted in a direction opposite to the direction in which the wheel is moving at the point of contact or of pinching/binding. If the wheel is slowed solely by frictional contact with a solid object, such as the workpiece, the resulting reactive forces are normally moderate and readily controllable by an operator who is holding the machine properly. If, however, the wheel is abruptly slowed or stopped by a pinch or severe bind, the reactive forces may be substantially greater. The greater the force generated, the more difficult it will be for the operator to control the cut-off machine. Loss of control can result in severe personal injury or death.

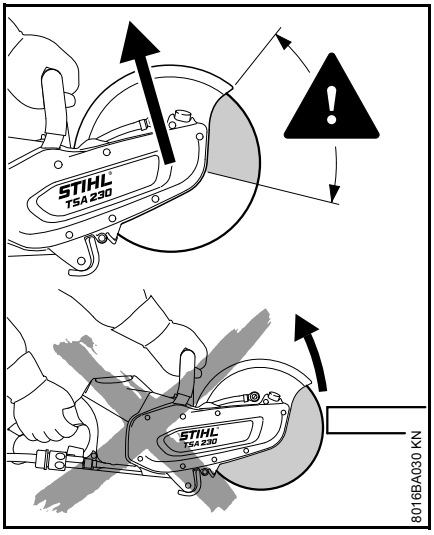
Pull-away, Climbing, Pinching and Rotational Kickback Forces



The most common reactive forces are pull-away and climbing. If the contact is at the bottom of the wheel, a cut-off machine will try to pull away from the operator (pull-away.) If the contact is at the front of the wheel, the wheel may attempt to climb the object being cut (climbing.)

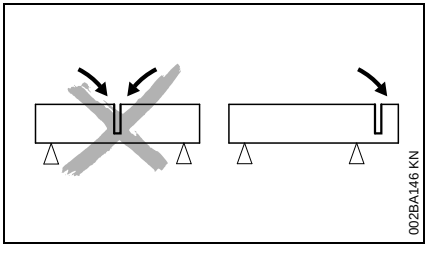
Pinching occurs when the piece being cut closes on the wheel. A severe binding may also occur if the wheel is substantially sideloaded in the kerf or if an improper or damaged diamond wheel begins or ceases to wobble in the kerf. If the wheel is severely pinched or bound in the upper quadrant, the wheel may be instantly thrown up and back towards the operator with great force in a rotational kickback motion. Such kickback situations can and should always be avoided. Pinching of the wheel can be prevented by proper support of the workpiece. Severe binding of the wheel can be prevented by proper cutting techniques, e.g., not sideloading the wheel, and by the use of properly designed, manufactured and maintained wheels.

Reducing the Risk of Kickback Injury



WARNING

To reduce the risk of kickback injury, avoid cutting with the upper quadrant of the wheel where possible. Be especially cautious for a pinching or binding of the wheel in this area, which can cause severe reactive forces in a rotational kickback motion.

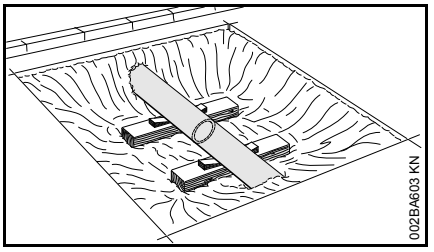


Avoid wedge action. The severed part must not bind the abrasive wheel.

Be alert to potential movement of the workpiece or anything else that could cause the cut to close and pinch the wheel. In order to reduce the risk of pinching, support the workpiece in such a way that the cut remains open during the cutting process and when the cut is finished (see illustration). Never make a cut that results in a binding of the wheel. If you cannot properly support the workpiece, do not use a cutting-off machine to make the cut; select another tool or cutting technique that is not subject to kickback.

Where there is a possibility of a pinch, you can leave an uncut part that prevents the kerf from closing and pinching the wheel, which can later be broken manually. If you are making a complete cut, make sure that the final, separating cut is made at the top of the workpiece with the bottom of the wheel. In this way, if there is any residual pinching, it will be at the bottom of the wheel, where it may result in pull-away, but not in kickback. Be alert for pull-away.

Objects to be cut must therefore be properly supported and must be secured against rolling away, slipping or vibrations.



Support an exposed pipe in a trench so that it is stable and capable of bearing weight. If the ends of the pipe are firmly in the ground, the ground may act as a support where the pipe emerges into the open. Additional support will be needed closer to the cut, however, to prevent sagging (see illustration). Be alert for pipe that is under stress that may cause it to shift when cut; pipe in the ground may be under stress because of uneven surfaces.

Make sure any section of pipe to be removed is also properly supported and will not shift. After the first cut, you may need to move the supports or add additional support for the second cut so that both sides of that cut are fully supported, including the section to be removed. That section can also be supported by means of a strap from above, e.g., suspended from a backhoe. It must be evenly supported and properly tensioned, however, so that the section remains in its position and does not tend to go up or down as a whole or on one side when separated.

Always pay attention in subgrade/subsurface work areas – supporting material can crumble or slide away.

WARNING

Be particularly alert when cutting a workpiece such as a pipe with a belled end or cutting out a section of pipe in a trench that, if not properly supported, can sag or drop upon completion of the cut, creating a pinch not where you are actually cutting but, rather, at or near the top of the workpiece. If the pinch is in the upper quadrant of the abrasive wheel, kickback can result.

WARNING

Use wet-cutting whenever feasible, since the water can act as a lubricant in a pinch situation and thus reduce the likelihood of reactive forces occurring and the energy of any such forces that do occur, making it easier to maintain control of the machine.

WARNING

Only STIHL branded cutting attachments are recommended. Use of certain non-STIHL branded wheels may be extremely dangerous. Many substandard diamond wheels, for instance, are available in the market. If they are not manufactured with the proper quality steel in their core, if they are not properly tensioned, or if other design or manufacturing defects exist, they may, e.g., begin to wobble during use, lose segments or exhibit other operational problems that can substantially increase the risk of personal injury or death. If a diamond wheel begins or ceases to wobble within the kerf, the change in the behavior of the wheel may cause a severe binding that can lead to loss of control and/or kickback. If the wheel you are using begins to wobble or has ever wobbled, discard it immediately. Although such a wheel may temporarily cease to wobble, e.g., if run without load, it will always be prone to wobble again under certain conditions.

WARNING

Some other non-STIHL branded diamond wheels are manufactured with abrasive material on their sides. Do not use such wheels, since the abrasive material may lead to substantially increased reactive forces in a pinch or sideloading situation.

WARNING

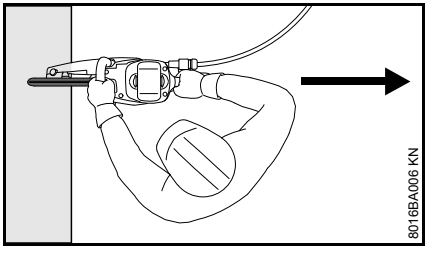
Never use chipped abrasive wheels or circular saw blades, carbide-tipped blades, rescue blades or wood-cutting or toothed blades of any nature on a cut-off machine. The use of such wheels or blades will greatly increase the risk of loss of control and severe personal injury or death from reactive forces, since the chipped section of an abrasive wheel or the teeth of a saw blade may catch in the material being cut and generate substantially greater reactive forces, including rotational kickback.

Cut-off machines are designed for use with abrasive wheels in good condition only. Machines designed for use with wood-cutting or other toothed blades use different types of guarding systems that provide the protection necessary for those types of blades. Machines, such as a cut-off machine, that are designed for use with abrasive wheels require a different guarding system, which is not designed to provide protection against all dangers presented by circular saw blades, carbide-tipped blades, rescue blades or wood-cutting or toothed blades of any nature.

WARNING

To reduce the risk of injury from loss of control from reactive forces, including kickback:

1. Hold the cut-off machine firmly with both hands.
2. Maintain good balance and footing at all times. Never cut while standing on a ladder.



3. Position the cut-off machine in such a way that your body is clear of the cutting attachment. Avoid standing in direct line with the wheel (See illustration.) Never bend over the cutting attachment, especially when the guard is pulled back towards the top and there is a risk of reactive forces. Ensure sufficient freedom of movement, especially in trenches. Make sure there is sufficient space for the user and the fall of the severed part.
4. Do not cut above shoulder height.

5. Only STIHL branded diamond and composite abrasive wheels are recommended. The use of non-STIHL branded wheels can be extremely dangerous. Never work with a diamond wheel that wobbles or that has ever wobbled or that is manufactured with abrasive material on its sides.
6. Do not cut wood or any other material for which the abrasive wheel is not authorized.
7. Never use circular saw blades, carbide-tipped blades, rescue blades, wood-cutting blades or toothed blades of any nature. Their use increases the risk of injury from blade contact, thrown tips and reactive forces, including kickback.
8. Do not overreach.
9. Never sideload a wheel in the kerf.
10. Use your cut-off machine for cutting only. It is not designed for prying or shoveling away any objects.
11. Be especially alert for reactive forces, including kickback, when cutting with the front and upper quadrant of the wheel.
12. Be alert to shifting of the workpiece or anything that could cause the cut to close and pinch the wheel, especially in the upper quadrant. Support the workpiece in such a way that the cut remains open. Never make a cut that results in a binding of the wheel.
13. Use wet-cutting whenever feasible. In a pinch situation the water can act as a lubricant and reduce the energy of reactive forces.
14. Release the pressure on the cut-off machine as you reach the end of the cut. Too much pressure may cause the operator to lose control of the cut-off machine when the abrasive wheel completes the cut. The abrasive wheel may contact the operator or strike some foreign object and shatter.
15. Use extreme caution when reentering a cut and do not turn the wheel at an angle or push the wheel into the cut as this may result in a binding of the wheel.

Gyroscopic Forces

Be alert for gyroscopic forces that are caused by the rapid spinning of the cut-off wheel. These forces result in opposition to directional change, e.g., when the operator attempts to move the machine in a sideways direction.

Maintenance, Repair and Storing of the Cut-Off Machine

Never operate a cut-off machine that is damaged, improperly adjusted or not completely or securely assembled. Follow the maintenance and repair instructions in the appropriate sections of your instruction manual.

If you make a warranty claim for a component that has not been serviced or maintained properly or if nonapproved replacement parts were used, STIHL may deny warranty coverage.

WARNING

Use only STIHL replacement parts for maintenance and repair. Use of parts manufactured by others may cause serious or fatal injury.

WARNING

Always move retaining latch to 🔓 and remove the battery from the power tool and make sure that the wheel is stopped before doing any maintenance or repair work or cleaning the cut-off machine. Do not attempt any maintenance or repair work not described in your instruction manual. Have such work performed only at your STIHL servicing dealer.

Regularly check the electrical contacts and ensure that the insulation of the power cord and plug of the charger is in good condition and show no sign of aging (brittleness).

Electrical components, e.g. power cord of charger, may only be repaired or replaced by a qualified electrician.

Clean plastic components with a cloth. Do not use aggressive detergents. They may damage the plastic.

Clean the ventilation slots if necessary.

Keep the battery guides free from foreign matter – clean as necessary.

Clean off grinding dust after finishing work.

Do not clean your machine with a pressure washer. The solid jet of water will damage parts of the machine.

For any maintenance please refer to the maintenance chart and to the warranty statement near the end of the instruction manual.

Store composite wheels on a flat surface in a dry place, preferably at a constant temperature, where there is not a risk of frost. Do not store a cut-off machine with a wheel mounted on the machine.

Store the power tool in a dry, locked location with retaining latch on , the battery removed and out of reach of children.

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery. Allow the cut-off machine and battery to dry out separately if they are wet after use.

General Power Tool Safety Warnings

This chapter relays the prescribed wording of general safety advice for handheld motor-operated electric cut-off machines contained in UL 60745-1 and UL 60745-2-22.

The safety precautions and warnings on avoiding an electric shock given under "2) Electrical safety" do not apply to STIHL cordless electric power tools.

WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

7) Safety instructions for abrasive cutting-off operations

Cut-off machine safety warnings

a) **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.

b) **Use only bonded reinforced or diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

c) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

d) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.

f) **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for a larger power tool are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

g) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

h) **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

i) **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.

j) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

k) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

l) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

n) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.

o) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

p) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

q) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

8) Further safety instructions for abrasive cutting-off operations

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

f) **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

g) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

h) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

i) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

j) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Sample applications

Water connection

– A water attachment kit is mounted on the machine for use with all types of water supply.

– A pressurized 2.6 gallons (10 liter) water tank is available from STIHL for wet cutting.

Use clean water for binding dust.

Most diamond cutting wheels are suitable for wet cutting

Wet cut whenever feasible. It increases the service life and cutting speed of diamond cutting wheels.

Ensure that the cutting wheel is generously supplied with water.

Wet cutting helps to suppress dust. The water binds the dust. The cutting wheel must be supplied with at least 20 fl. oz (0.6 liters) water per minute.

Wet cutting can also reduce the energy of reactive forces. In a pinch situation, the water can act as a lubricant.

Composite resin wheels can be used for dry cutting of metals or for wet or dry cutting of concrete, stone or masonry.

Composite resin wheels designed for dry cutting

Special procedures must be followed when wet cutting with a composite non-diamond wheel designed for dry cutting. See the section entitled "Wet Cutting with Abrasive Wheels" in the safety precautions of this manual. Wet cutting is generally not suitable for cutting metals.

Composite resin wheels designed for wet cutting

Adjust water flow rate during cutting so it is sufficient to bind all the dust that occurs (at least 20 fl. oz (0.6 L/min)).

If the water flow rate is too high, the cutting wheel may skim on the water surface in the cut and greatly reduce cutting performance. To avoid this, do not exceed a water flow rate of about 135 fl. oz (4 L/min).

Use water properly:

1. Make certain water does not flow on wheel that is not running, since a composite wheel will absorb water and that will affect wheel balance.
2. After finishing work, run the cutting wheel at normal operating speed for about 3 to 6 seconds **without** water so that the remaining water is flung off.

Respiratory protection

WARNING

If wet cutting at the recommended flow rate is not utilized, the operator and any bystanders should always wear a respirator approved by NIOSH/MSHA for the material being cut. Even if wet cutting, an operator who is actively

cutting for more than two hours a day should wear at least a NIOSH-approved disposable respirator.

Points to be noted with diamond and composite cutting wheels

Object to be cut

- Must be fully supported
- Must be secured so that it cannot roll or slip away
- Must be protected against vibration

The cutting sequence

The cutting sequence is important when cutting openings and recesses, etc. The last cut must always be made in such a way that the cutting wheel cannot become bound and so that the user is not at risk of being injured by the part that has been cut off or out.

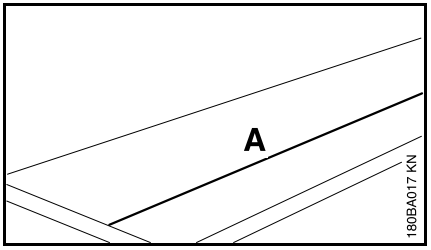
If applicable, leave small ridges of uncut material to hold the severed part in position. These ridges can subsequently be broken through.

A number of points must be decided before the part is finally severed:

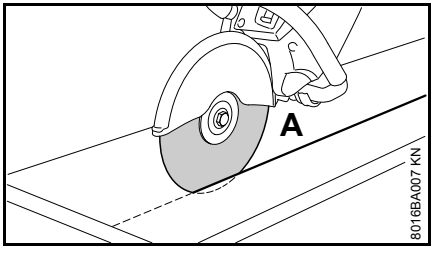
- How heavy is the part?
- In which direction can it move after being severed?
- Is it under tension?

Helpers must not be put at risk of injury when the part is broken off or out.

Cutting in several passes



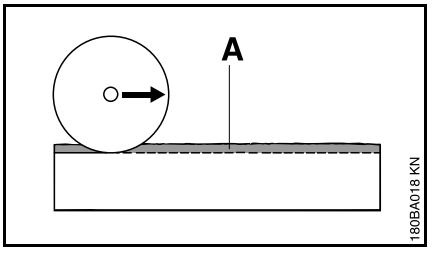
- Mark cutting line (A).



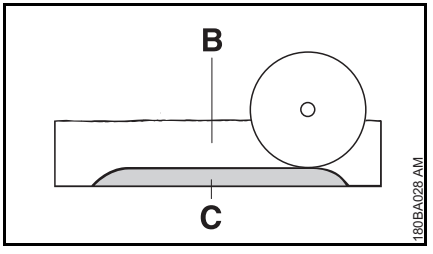
- Work along the cutting line. If corrections are necessary, always reposition the cutting wheel, taking care to ensure that it is not wedged. The cutting depth per pass should not exceed 2 cm (0.8“). Thicker material must be cut in several passes.

Cutting slabs

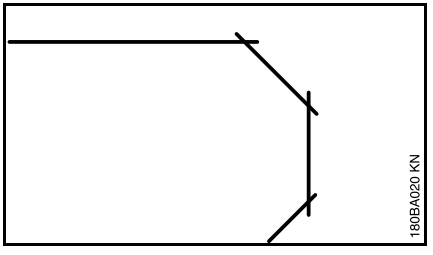
- Secure the slab (e. g. on a non-slip surface, sandbed).



- Cut a guiding groove (A) along the marked line.



- Cut deeper into the parting cut (B).
- Leave a ridge (C) of uncut material.
- Cut through the slab at the ends so the material does not chip.
- Then break the slab.

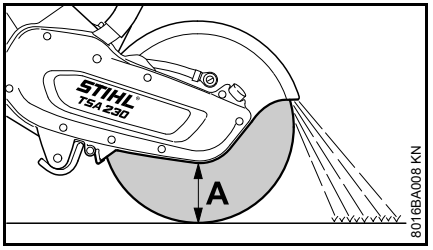


- Curves must be cut in several straight passes, taking care to ensure that the cutting wheel does not become wedged.

Cutting pipes, round and hollow bodies

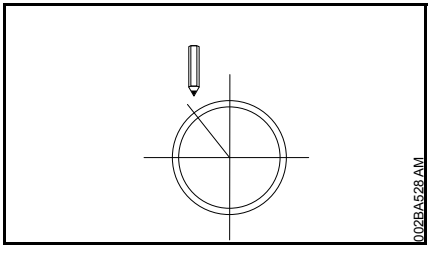
- Secure pipes, round and hollow bodies against vibrations, slipping and rolling away.
- Note direction of fall and weight of the severed part.
- Determine and mark the cutting line; avoid metal reinforcement to the extent possible, especially in the direction of the severing cut.
- Determine sequence of severing cuts.
- Grind a guide groove along the line marked.
- Make cuts deeper along the guide groove – observe recommended cutting depth on each pass. For small corrections of direction, do not tilt the abrasive wheel, but always position it anew instead. If necessary, leave small ridges that hold the part that is to be separated in position. Break these ridges manually after the last cut.

Cutting concrete pipe



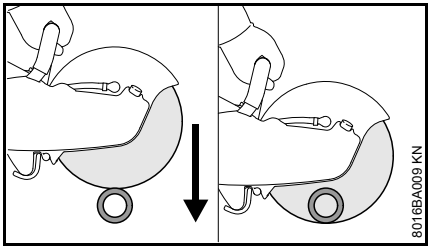
The procedure is dependent on the outer diameter of the pipe and the maximum possible cutting depth of the abrasive wheel (A).

- Secure pipe against vibrations, slipping and rolling away.
- Note weight, tension and direction of fall of the part to be severed.



- Determine and mark direction of cut.
- Determine sequence of cuts.

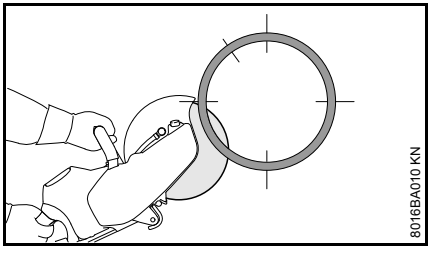
Outer diameter of pipe is smaller than the maximum cutting depth



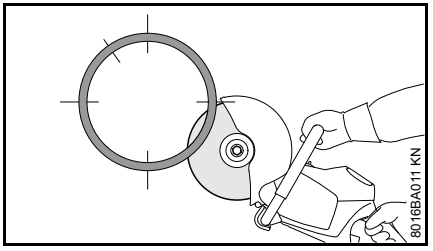
- Make **one** cut from the top to the bottom

Outer diameter of pipe is greater than the maximum cutting depth

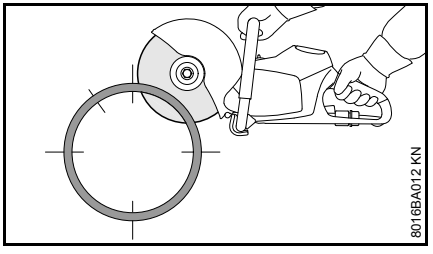
Plan first, then cut. **Several** cuts are needed – correct sequence is important.



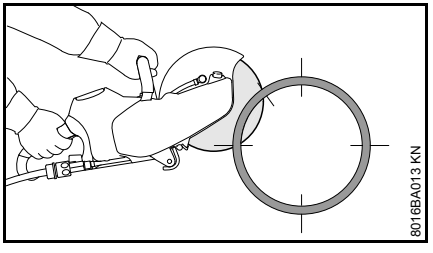
- Always start at the bottom, use the front and upper part of the abrasive wheel for cutting.



- Use the front and upper part of the abrasive wheel for cutting the opposite lower side. Make sure that the cut at the bottom is complete.

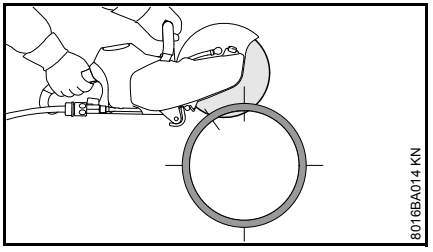


- Next, make a first lateral cut on the top half of the pipe, connecting with the kerf from the bottom half.



- A second lateral cut is then made in the marked area. To keep the pipe from pinching during this cut, never cut into the area of the final cut.

Only make the final top cut once all bottom and lateral cuts have been completed and connect with one another.

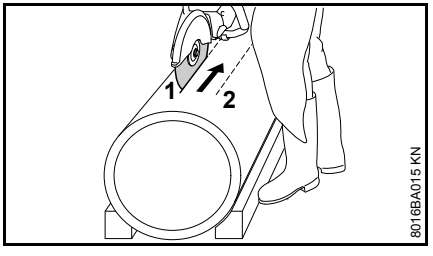


- Always make the final separating cut from the top (approx. 15 % of the pipe circumference). If the workpiece is properly supported, it should not pinch when the cut is completed. If there is any residual pinching, however, it will be at the bottom of the wheel, where it may result in pull-away, but not in kickback. Be alert for pull-away.

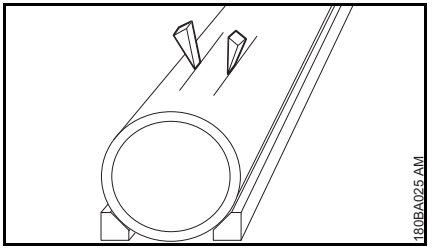
Concrete pipe – cut recess

Sequence of cuts (1 to 4) is important:

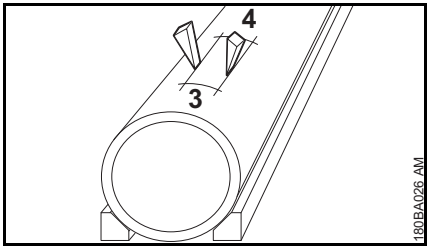
- First, cut hard-to-reach areas.



- Always make severing cuts so that the abrasive wheel is not pinched.



- Use wedges and/or leave ridges that are broken after cutting.



- If the severed part remains in the recess after cutting (due to wedges, ridges used), do not make any further cuts – break the severed part.

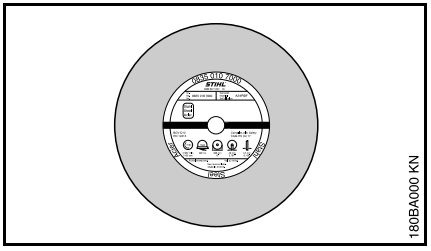
Cutting wheels

Cutting wheels are exposed to extremely high loads especially during hand-held cutting.

Only use abrasive wheels that comply with ANSI B 7.1 for hand-held machines and are correspondingly labeled. Note that the maximum permissible speed rating of the cutting wheel must be higher than the maximum spindle speed listed on the wheel guard label.

The cutting wheels that have been developed for STIHL by well-known manufacturers of abrasive wheels are of high quality and tailored precisely to the respective intended use as well as the engine performance of the cut-off machine.

Composite resin cutting wheels



Types:

- for dry applications
- for wet applications

Economic benefit is improved and premature wear can be avoided by choosing and using the correct composite resin cutting wheel. The short name (e.g. “asphalt“, “concrete“) on the label can help to ensure the correct choice.

STIHL composite resin cutting wheels are suitable, depending on the version, for cutting the following materials:

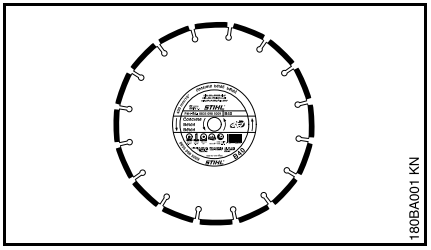
- Stone
- Ductile cast pipes
- Steel; STIHL composite resin cutting wheels cannot be used to cut railway tracks.
- Stainless steel

Do not cut any unauthorized materials – **risk of accident!**

Storage

- Do not expose cutting wheels to direct sunshine or other thermal stresses during transport and storage.
- Avoid jolting and impacts.
- Stack cutting wheels flat on a level surface in the original packaging in a dry place where the temperature is as constant as possible.
- Do not store cutting wheels in the vicinity of aggressive fluids.
- Store cutting wheels in a frost-free place.

Diamond cutting wheels



For wet applications.

Economic benefit is improved and premature wear can be avoided by choosing and using the correct diamond cutting wheel. The short name (see following explanation)

- on the label and
- on the packaging (table with recommended uses)

can help to ensure the correct choice.

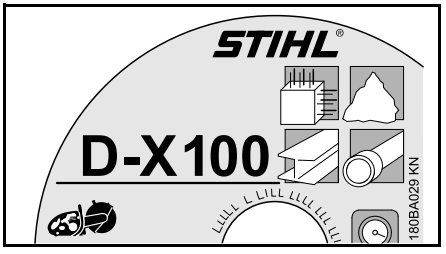
STIHL diamond cutting wheels are suitable, depending on the version, for cutting the following materials:

- Asphalt
- Concrete
- Stone (hard rock)
- Abrasive concrete
- Green concrete
- Clay bricks
- Clay pipes
- Ductile iron
- Structural steel up to 10 mm thick

Do not cut any unauthorized materials. Cut-off machines are not suitable for cutting certain metals and other substances.

Never use diamond abrasive wheels with abrasive material on their sides, since in a pinch situation, they can result in extreme kickback – **Risk of severe or fatal injury.**

Short names



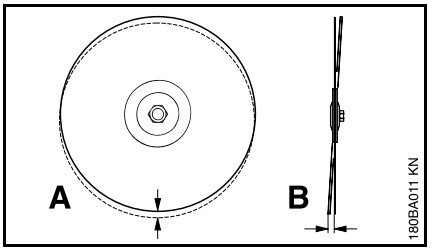
The short name is a combination of letters and numerals with up to four digits:

- The letters indicate the main area of use for the cutting wheel.
- The numerals indicate the performance class of the STIHL diamond cutting wheel.

Radial and axial run-out

A correctly mounted spindle bearing on the cut-off machine is essential for a long service life and efficient operation of the diamond cutting wheel.

Using a cutting wheel on a cut-off machine with a malfunctioning spindle bearing can lead to axial and radial run-out.



Excessive radial run-out (**A**) causes individual diamond segments to be overloaded and to overheat. This can in turn lead to stress cracking in the wheel core or to softening of individual segments.

Axial run-out or spindle wobble (**B**) results in higher thermal stress and wider cuts.

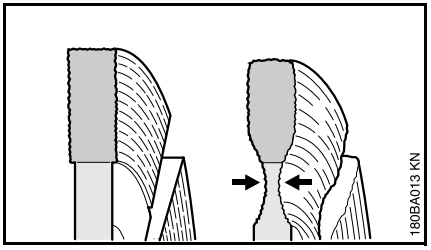
Troubleshooting

Cutting wheel

Problem	Cause	Remedy
Frayed edges or tears, cut wanders out of line, increased wear on the sides of the segments	Radial or axial run-out	Consult a dealer[1)]
	Cutting wheel wobbles	Use a new cutting wheel
Frayed edges, cut wanders out of line, little or no cutting performance, sparking	Cutting wheel is blunt; built-up edges on cutting wheels for stone	Dress the cutting wheel for stone by briefly cutting in abrasive material; use a new cutting wheel for cutting asphalt
Poor cutting performance, high level of segment wear	Cutting wheel rotates in the wrong direction	Mount the cutting wheel with correct direction of rotation
Chipping or cracking in the wheel core and segments	Overload	Replace immediately with a new cutting wheel
Undercutting	Cutting in a material for which the wheel is not rated	Use a new cutting wheel; note the different cutting layers in different materials

1) STIHL recommends that a STIHL servicing dealer be consulted.

Undercut

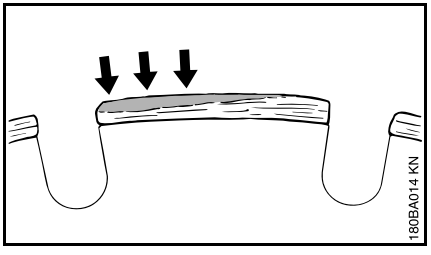


Undercutting is a wearing away of the steel core at or just below the diamond segments. When cutting road surfaces, do not cut through into the more abrasive ballast (gravel, crushed rock) below, as indicated by a light colored dust. This can cause excessive undercutting, resulting in wheel breakage and/or thrown segments.

⚠ WARNING

Immediately replace a diamond wheel if the core has been severely undercut.

Built-up edges, dressing



Built-up edges are identified by a pale grey deposit on the top of the diamond segments that clogs and blunts the segments.

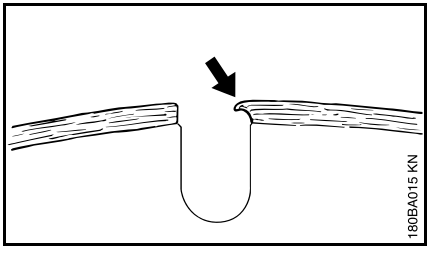
Built-up edges can form:

- when cutting extremely hard material, such as granite,
- as a result of incorrect handling, such as applying excessive feed force.

Built-up edges increase vibrations, reduce cutting performance and cause sparking.

Diamond cutting wheels must be "dressed" at the first sign of built-up edges. For this purpose, briefly cut into a more abrasive material, such as sandstone, aerated concrete or asphalt.

Wet cutting helps to prevent the formation of built-up edges.



If you continue to use a cutting wheel with blunt segments, the segments may soften as a result of excessive heat built up. The wheel core will also overheat and lose its mechanical strength. This can lead to considerable stress, as clearly indicated by stress cracks and/or a wobbling movement of the cutting wheel.

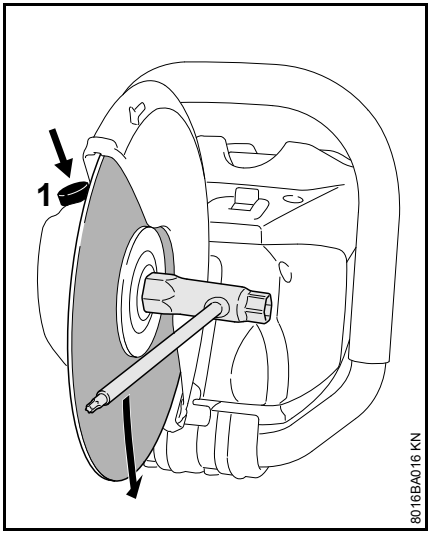
⚠ WARNING

Such cutting wheels may break apart or throw off segments during use or lead to significant reactive forces, causing serious or fatal injury. Replace them immediately.

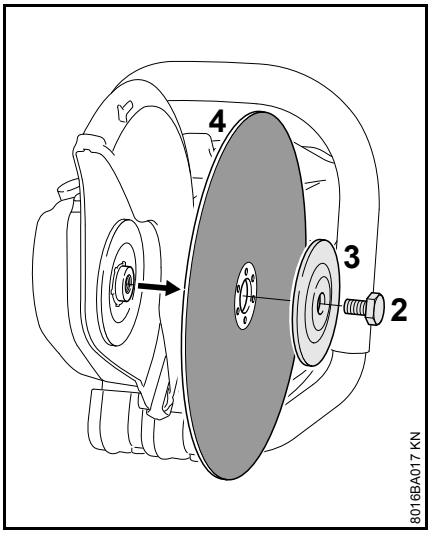
Fitting / replacing an abrasive wheel

Only fit or replace when the machine is switched off – retaining latch moved to 🔒, battery removed.

Removing an abrasive wheel

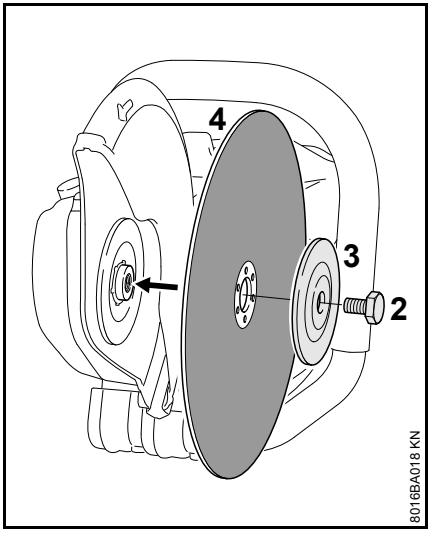


- Press and hold the spindle locking mechanism (1)
- Turn the shaft with the combination wrench until the shaft is blocked



- Use the combination wrench to loosen the hexagon head screw (2)
- Release the spindle locking mechanism and unscrew the hexagon head screw (2)
- Remove the front thrust washer (3) from the shaft together with the abrasive wheel (4)

Fitting an abrasive wheel

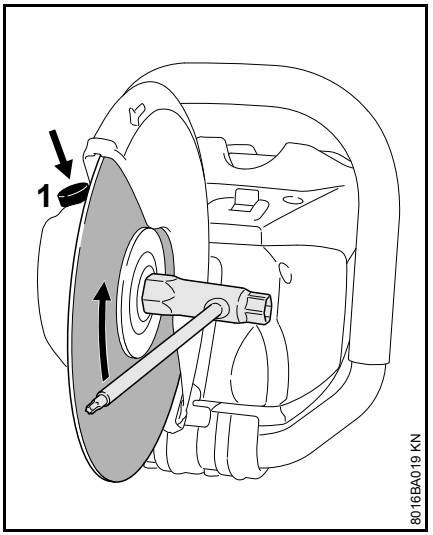


- Fit the new abrasive wheel (4)

⚠ WARNING

Note the arrows indicating the direction of rotation on diamond abrasive wheels.

- Position the front thrust washer (3) so that the words **"TOP SIDE"** are visible
- Screw in the hexagon head screw (2)



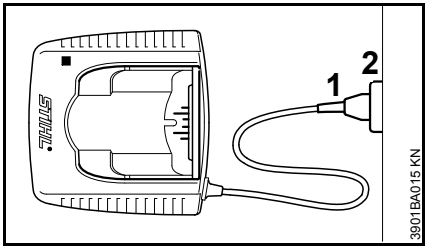
- Press and hold the spindle locking mechanism (1)
- Turn the shaft with the combination wrench until the shaft is blocked
- **Tighten** the hexagon head screw with the combination wrench – if using a torque wrench, refer to the "Specifications" for the tightening torque

WARNING

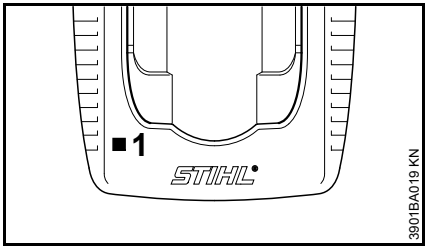
Never use two abrasive wheels at the same time. The uneven wear creates a **risk of breaking and an injury hazard!**

Connecting Charger to Power Supply

Power supply (mains) voltage and operating voltage must be the same.



- Insert the plug (1) in the wall outlet (2).



A self test is performed after the charger is connected to the power supply. During this process, the light emitting diode (1) on the charger lights up green for about 1 second, then red and goes off again.

Charging the Battery

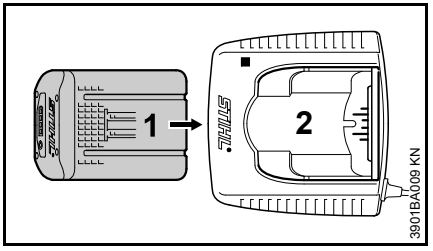
A factory-new battery is not fully charged.

Recommendation: Fully charge the battery before using it for the first time.

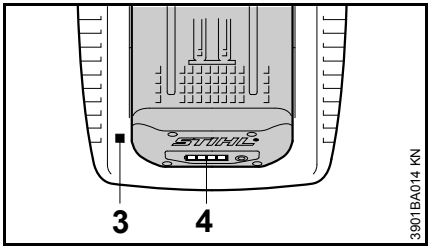
- Connect the charger to the power supply – mains voltage and operating voltage of the charger must be the same – see "Connecting Charger to Power Supply".

Operate the charger only in enclosed and dry rooms at ambient temperatures between +5°C to +40°C (+41°F to +104°F)

Only charge dry batteries. Allow a damp battery to dry before charging.



- Push the battery (1) into the charger (2) until noticeable resistance is felt – then push it as far as stop.



The LED (3) on the charger comes on when the battery is inserted – see "LED on Charger"

Charging begins as soon as the LEDs (4) on the battery glow green – see "LEDs on Battery".

The charge time is dependent on a number of factors, including battery condition, ambient temperature, etc., and may therefore vary from the times specified.

The battery heats up during operation in the power tool. If a hot battery is inserted in the charger, it may be necessary to cool it down before charging. The charging process begins only after the battery has cooled down. The time required for cooling may prolong the charge time.

The battery and charger heat up during the charging process.

AL 300, AL 500 Chargers

The AL 300 and AL 500 chargers are equipped with a battery cooling fan

AL 100 Charger

The AL 100 charger has no fan and waits for the battery to cool down before starting the charging process. The battery is cooled by heat transfer to the ambient air.

End of Charge

The charger switches itself off automatically when the battery is fully charged:

– LEDs on the battery go off.

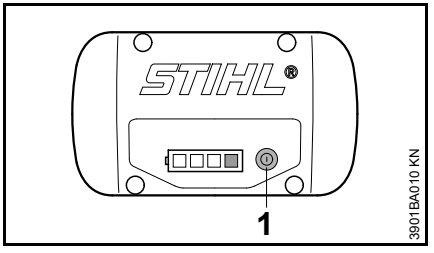
– The LED on the charger goes off.

– The charger's fan is switched off (if charger is so equipped)

Remove the fully charged battery from the charger.

LEDs on Battery

Four LEDs show the battery's state of charge and any problems that occur on the battery or power tool.



- Press button (1) to activate the display – the display goes off automatically after 5 seconds.

The LEDs can glow or flash green or red.

LED glows continuously green.

LED flashes green.

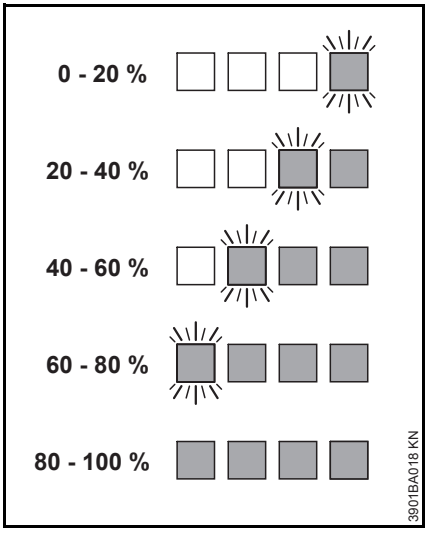
LED glows continuously red.

LED flashes red.

During Charging Process

The LEDs glow continuously or flash to indicate the progress of charge.

A green flashing LED indicates the capacity that is currently being charged.

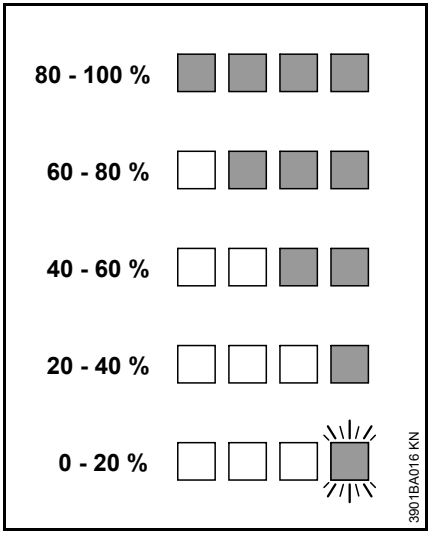


The light emitting diodes on the battery go off automatically when the charge process is completed.

If the LEDs on the battery flash or glow red – see "If the red LEDs glow continuously / flash".

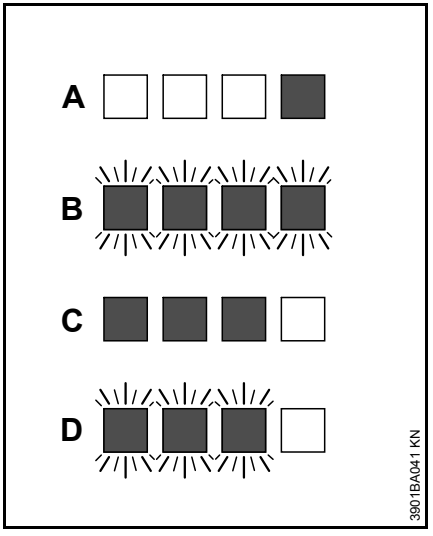
During Operation

The green LEDs glow continuously or flash to indicate the state of charge.



If the LEDs on the battery flash or glow red – see "If the red LEDs glow continuously / flash".

If the red LEDs glow continuously / flash



A	1 LED glows continuously red:	Battery is too hot[1) 2)]/cold[1)]
B	4 LEDs flash red	Malfunction in battery [3)]
C	3 LEDs glow continuously red:	Power tool is too hot – allow it to cool down.
D	3 LEDs flash red	Malfunction in power tool [4)]

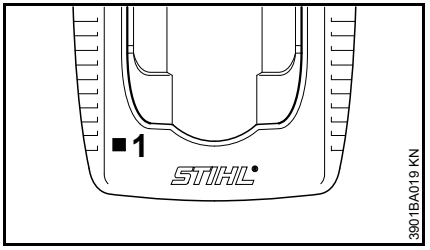
1) When charging: Charge process starts automatically after the battery has cooled down / warmed up.

2) During operation: Power tool cuts out – allow battery to cool down; it may be necessary to take the battery out of the power tool for this purpose.

3) Electromagnetic interference or fault. Take the battery out of the power tool and refit it. Switch on the machine – if the LEDs continue to flash, the battery has a malfunction and must be replaced.

4) Electromagnetic interference or fault. Take the battery out of the machine. Use a blunt tool to remove dirt from the contacts in the battery compartment. Refit the battery. Switch on the power tool – if the light emitting diodes still flash, the power tool is faulty and must be checked by a servicing dealer – STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

LED on Charger



The LED (1) on the charger may glow continuously green or flash red.

Green continuous light ...

... indicates the following:

The battery

– is being charged
– is too hot and must cool down before charging

See also "LEDs on battery".

The green LED on the charger goes off as soon as the battery is fully charged.

Red flashing light ...

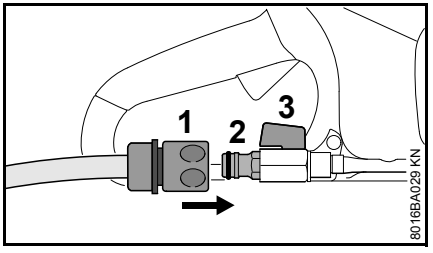
... may indicate the following:

– No electrical contact between battery and charger – remove and refit the battery
– Malfunction in battery – see also "LEDs on Battery".
– Malfunction in charger – have checked by a servicing dealer. STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

Connecting the water supply

Only with wet cuts:

- Connect the hose to the water supply network



- Push the coupling (1) on to the hose connector (2)
- when connected to the water supply network, open the tap
- before starting work, open the shut-off valve (3) and allow water to flow to the abrasive wheel

The water flow rate can be set via the shut-off valve (3).

After finishing work:

- Switch off the machine
- Close the shut-off valve (3).
- Disconnect the cut-off machine from the water supply network

Water can also be supplied via the pressurized water tank (special accessory).

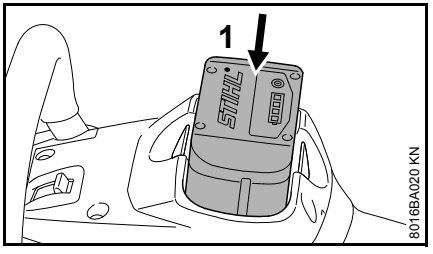
Switching On

When delivered, the battery is not fully charged.

It is advisable to charge the battery completely before using it for the first time.

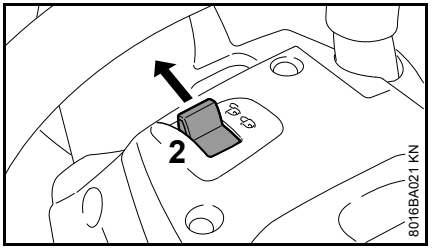
- Before inserting the battery, remove the battery compartment cover if there is one; to do this, press both safety catches at the same time – cover is unlocked – remove the cover

Inserting the battery

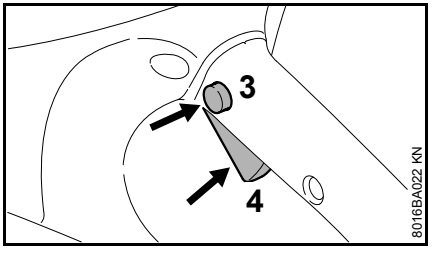


- Insert the battery (1) in the battery compartment of the machine – press gently until it clicks into place – top of battery must be flush with the top edge of the housing

Switching on the machine



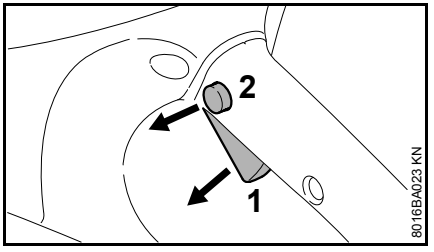
- Unlock the machine by moving the retaining latch (2) to 🔓
- Assume a firm and secure stance
- Stand up straight – hold the machine in a relaxed manner
- The abrasive wheel must not touch any objects or the ground
- Hold the machine in both hands – left hand on the handlebar – right hand on the rear handle



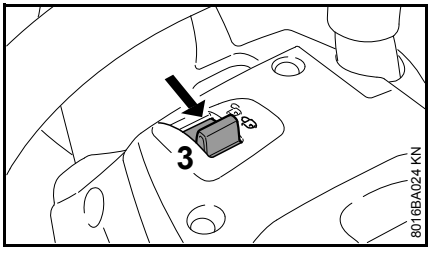
- Press the trigger switch lockout (3)
- Press and hold the trigger switch (4) – the motor is running

The motor only runs if the retaining latch (2) is set at 🔓 and if the trigger switch lockout (3) and trigger switch (4) are actuated at the same time.

Switching Off



- Release the trigger switch (1) and trigger switch lockout (2)



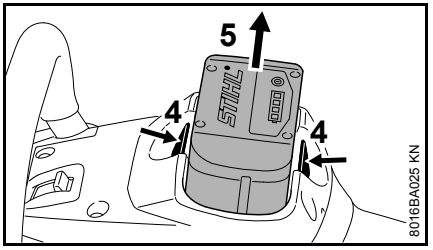
- Set the retaining latch (3) to 🔒 – machine is locked so that it cannot be switched on

During breaks and after work, remove the battery from the machine.

NOTICE

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery.

Removing the battery



- Press both safety catches at the same time (4) – this unlocks the battery (5)
- Remove the battery (5) from the housing

When the machine is not in use, shut it off so that it does not endanger others.

Secure it against unauthorized use.

Storing the Machine

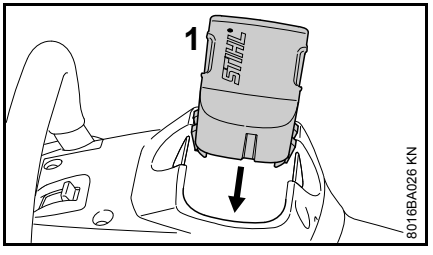
- Set retaining latch to 🔒
- Remove the battery
- Remove the abrasive wheel
- Thoroughly clean the machine, especially the ventilation slots
- Store machine in a safe and dry place. Protect against unauthorized use (e. g., by children)

NOTICE

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery.

Battery compartment cover (special accessory)

The cover protects the empty battery compartment against dirt.



- After work, insert the cover (1) in the compartment until the cover audibly snaps into place

Battery storage

- Remove the battery from the machine or charger
- Store in a closed, dry space and keep in a secure location. Protect against unauthorized use (e. g., by children) and dirt
- Do not store backup batteries unused – use them in alternation

For optimum service life, store the battery at a charge of approx. 30 %.

Storing the charger

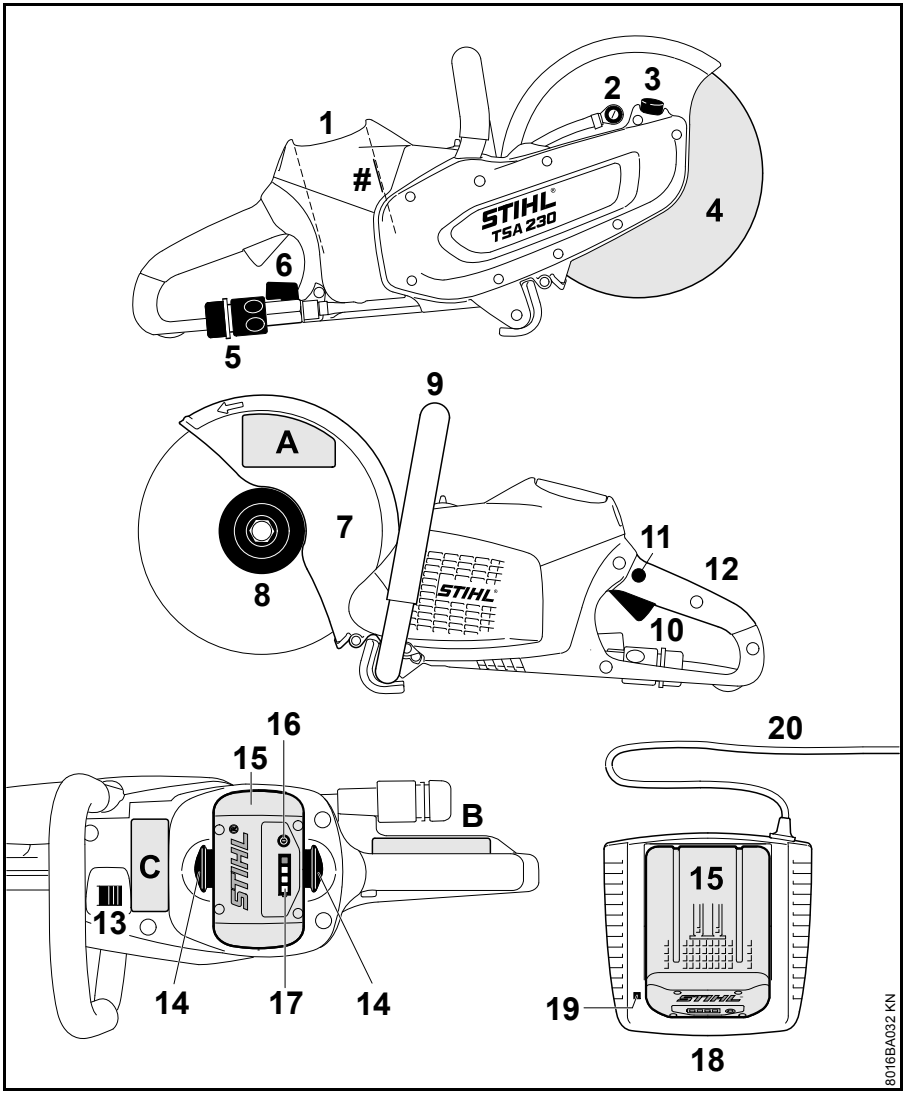
- Remove the battery
- Disconnect the power plug
- Store charger in a closed, dry space and keep in a secure location. Protect against unauthorized use (e. g., by children) and dirt

Maintenance and Care

The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.). Always set the retaining latch to 🔓 and remove the battery before starting any work on the machine.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Weekly	Monthly	Yearly	If problem	If damaged	As required
Complete machine	visual inspection (condition)	X							
	Clean		X						
Control handles (retaining latch, trigger switch lockout and trigger switch)	Function tests	X							
	Clean		X						X
Intake port for cooling air	Visual inspection		X						
	Clean								X
All accessible screws, nuts and bolts	Retighten								X
Battery	Visual inspection	X					X	X	
	Remove		X						
Battery compartment	Clean	X							X
	Check	X						X	
Water connection, water system	Check	X					X		
	Have them maintained by a servicing dealer[1)]							X	
Abrasive wheel	Check	X					X	X	
	Replace							X	X
Guide plate (underneath machine)	Check		X						
	Replace[1)]							X	X
Safety information label	Replace							X	

1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

Main Parts



1 Battery Compartment
2 Water Nozzle
3 Spindle Lock
4 Abrasive Wheel
5 Water Attachment
6 Shut-off Valve
7 Guard
8 Front Thrust Washer
9 Front Handle
10 Trigger Switch
11 Trigger Switch Lockout
12 Rear Handle
13 Retaining Latch
14 Battery Locking Tabs
15 Battery
16 Push Button
17 Light Emitting Diodes (LED) on Battery
18 Charger
19 Light Emitting Diode (LED) on Charger
20 Power Supply Cord
Serial Number
A Warning Label
B Warning Label
C Warning Label

Definitions

1. **Battery Compartment**
   Accommodates the battery in the unit.
2. **Water Nozzle**
   Supplies the abrasive wheel with water.
3. **Spindle Lock**
   Must be depressed before the wheel can be mounted or changed.
4. **Abrasive Wheel**
   Can either be a composite abrasive wheel or a diamond abrasive wheel.
5. **Water Attachment**
   For connection of water supply for wet cutting.
6. **Shut-off Valve**
   Allows to shut off/on the water supply.
7. **Guard**
   Guards the wheel and deflects sparks, dust, cutting debris or wheel fragments.
8. **Front Thrust Washer**
   Distributes clamping pressure of mounting nut evenly over cutting wheel.
9. **Front Handle**
   Handlebar for the left hand of the power tool.
10. **Trigger Switch**
    Switches the motor on and off.
11. **Trigger Switch Lockout**
    Must be depressed before the trigger switch can be activated.
12. **Rear Handle**
    The support handle for the right hand.
13. **Retaining Latch**
    Locks or unlocks the trigger switch.
14. **Battery Locking Tabs**
    Secure the battery in the unit.
15. **Battery**
    Supplies the motor with electrical power.
16. **Push Button**
    For activating light emitting diodes (LEDs) on battery.
17. **Light Emitting Diodes (LEDs) on Battery**
    Indicate the state of charge and operating condition of the battery.
18. **Charger**
    Charges the battery.
19. **Light Emitting Diode (LED) on Charger**
    Indicates charger operating mode and certain problems.
20. **Power Supply Cord**
    Supplies electric current to charger.

Specifications

Battery

Type:	Lithium-ion
Designation:	AP

The machine may be operated only with original STIHL rechargeable batteries.

Running time is dependent on the energy content of the battery.

Charger

AL 100

Power supply:	120 V / 60 Hz
Rated current:	1.3 A
Power consumption:	75 W
Charge current:	1.6 A
Insulation:	II, ⧈ (double insulated)

AL 300

Power supply:	120 V / 60 Hz
Rated current:	4.7 A
Power consumption:	330 W
Charge current:	6.5 A
Insulation:	II, ⧈ (double insulated)

AL 500

Power supply:	120 V / 60 Hz
Rated current:	4.8 A
Power consumption:	570 W
Charge current:	12 A
Insulation:	II, ⧈ (double insulated)

Charge Times

AL 100

with AP 80:
– up to 80 % capacity: 70 min
– up to 100 % capacity: 100 min
with AP 115:
– up to 80 % capacity: 110 min
– up to 100 % capacity: 140 min
with AP 160:
– up to 80 % capacity: 150 min
– up to 100 % capacity: 165 min
with AP 180:
– up to 80 % capacity: 160 min
– up to 100 % capacity: 210 min

AL 300

with AP 80:
– up to 80 % capacity: 25 min
– up to 100 % capacity: 50 min
with AP 115:
– up to 80 % capacity: 25 min
– up to 100 % capacity: 55 min
with AP 160:
– up to 80 % capacity: 35 min
– up to 100 % capacity: 60 min
with AP 180:
– up to 80 % capacity: 40 min
– up to 100 % capacity: 70 min

AL 500

with AP 80:
– up to 80 % capacity: 25 min
– up to 100 % capacity: 50 min
with AP 115:
– up to 80 % capacity: 20 min
– up to 100 % capacity: 25 min
with AP 160:
– up to 80 % capacity: 35 min
– up to 100 % capacity: 60 min
with AP 180:
– up to 80 % capacity: 25 min
– up to 100 % capacity: 30 min

Abrasive wheels

The quoted maximum permissible operating speed of the abrasive wheel must be greater than or equal to the maximum spindle speed of the cut-off machine used.

Max. spindle speed:	6650 rpm
Outside diameter:	230 mm (9 ")
Max. thickness	3 mm
Bore diameter/spindle diameter:	22.23 mm (7/8 ")
Tightening torque:	20 Nm (177 lbf. in.)

Composite resin abrasive wheels

Minimum outside diameter of thrust washers:	80 mm (3.150 in.)
Max. depth of cut:	70 mm (2.756 in.)

Diamond abrasive wheels

Minimum outside diameter of thrust washers:	80 mm (3.150 in.)
Max. depth of cut:	70 mm (2.756 in.)

Weight

without battery, without abrasive wheel, with water connection	3.9 kg (8.6 lbs.)

Water supply

Max. pressure of water supply:	4 bar (58 psi)

Transporting batteries

STIHL batteries comply with the requirements set forth in UN-Manual ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Part III, Subsection 38.3.

Commercial air, vessel and ground transportation of lithium ion cells and batteries is regulated. The battery is classified as a UN3091, Class 9, packaging group 2 product. Shipping it, either as a complete tool or the battery, requires compliance with all applicable shipping regulations. Check with the ground, vessel, air cargo or passenger airline to determine if transport is prohibited or subject to restrictions or exemptions prior to shipping or travel.

Normally, no further conditions have to be fulfilled by the user to transport STIHL batteries by road to the power

tool's operating site. Check and comply with any special regulations that may apply to your situation.

FCC 15 Compliance Statement for power tool and charger

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- this device may not cause harmful interference.
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving antenna,
- increase the separation between the equipment and receiver,
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected,
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Do not change or modify this product in any way unless specifically allowed in this manual, since this could void your authority to operate it.

Troubleshooting

Always remove the battery before starting any troubleshooting or repairs on the machine.

Fault	Cause	Remedy
Machine does not start when switched on	No electrical contact between machine and battery	Remove battery, visually inspect the contacts and reinsert the battery
	State of charge of the battery is too low (1 LED on battery flashes green)	Charge battery
	Battery too hot / too cold (1 LED on battery is red)	Let the battery cool down / let the battery warm up at temperatures of 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Fault in battery (4 LEDs on battery flash red)	Remove the battery from the machine and reinsert it. Switch on the machine – if the LEDs still flash, the battery is faulty and must be replaced by a servicing STIHL dealer
	Machine too hot (3 LEDs on battery are red)	Let the machine cool off
	Problem in machine (3 LEDs on battery flash red)	Remove the battery from the machine and reinsert it. Turn on machine – if the LEDs still flash, the machine will need to be repaired by a STIHL servicing dealer
	Moisture in the machine and/or battery	Let the machine/battery dry

Always remove the battery before starting any troubleshooting or repairs on the machine.

Fault	Cause	Remedy
Machine switches off during operation	Battery or machine electronics too hot	Remove battery from the machine, let battery and machine cool off
	Electrical malfunction	Remove battery and reinsert it
Running time is too short	Battery is not completely charged	Charge battery
	Service life of battery has been reached or exceeded	The battery will need to be tested by a STIHL servicing dealer
Battery gets stuck during insertion in the machine/charger	Guides dirty	Carefully clean guides
Battery does not charge although the LEDs on the charger are green	Battery too hot / too cold (1 LED on battery is red)	Let the battery cool down / let the battery warm up at temperatures of 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) Operate the charger only in a dry space at ambient temperatures of +5 °C to +40 °C (41 °F - 104 °F)
LED on charger flashes red	No electrical contact between charger and battery	Remove battery and reinsert it
	Fault in battery (4 LEDs on battery flash red for approx. 5 seconds)	Remove the battery from the machine and reinsert it. Switch on the machine – if the LEDs still flash, the battery is faulty and must be replaced
	Fault in charger	Have charger tested by a STIHL servicing dealer

Maintenance and Repairs

Users of this unit should carry out only the maintenance operations described in this manual. STIHL recommends that other repair work be performed only by authorized STIHL servicing dealers.

Warranty claims following repairs can be accepted only if the repair has been performed by an authorized STIHL servicing dealer using genuine STIHL replacement parts.

Genuine STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and, in some cases, by the STIHL parts symbol ®. The symbol may appear alone on small parts.

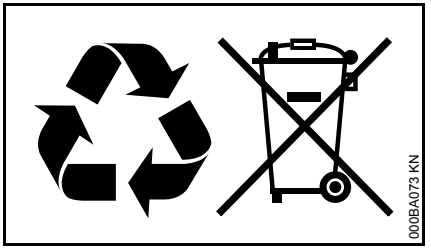
Battery Recycling

Battery Recycling Information

STIHL is committed to the development of products that are environmentally responsible. This commitment does not stop when the product leaves the STIHL dealer. STIHL has partnered with the RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) to promote the collection and recycling of spent STIHL lithium ion batteries in the United States and Canada. The RBRC seal can be found on every STIHL rechargeable battery and indicates that STIHL has prepaid for recycling the battery. The seal has a toll free phone number (1-800-822-8837) that connects you to information on battery recycling locations and information on battery disposal bans or restrictions in your area. You can also return your spent battery to any STIHL authorized servicing dealer for recycling free of charge.

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



STIHL products must not be thrown in the garbage can. Take the product, accessories and packaging to an approved disposal site for environment-friendly recycling.

Contact your STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.

Trademarks

STIHL Registered Trademarks

STIHL®

STIHL®

The color combination orange-grey (U.S. Registrations #2,821,860; #3,010,057, #3,010,058, #3,400,477; and #3,400,476)

AutoCut®

EASYSTART®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

Rock Boss®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Some of STIHL's Common Law Trademarks

4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

HT Plus ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quad Power ™

Quiet Line ™

STIHL Arctic ™

STIHL Compact ™

STIHL HomeScaper Series ™

STIHL Interchangeable Attachment Series ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL MiniBoss ™

STIHL MotoPlus 4 ™

STIHL Multi-Cut HomeScaper Series ™

STIHL OUTFITTERS ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL Protech ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

STIHL Territory ™

TapAction ™

TrimCut ™

This listing of trademarks is subject to change.

Any unauthorized use of these trademarks without the express written consent of
ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen is strictly prohibited.

Addresses

STIHL Inc.
536 Viking Drive
P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA
23452-2015

Contenido

Acerca de este manual de instrucciones	46
Medidas de seguridad y técnicas de manejo	46
Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas	62
Ejemplos de usos	67
Discos de corte	71
Discos de corte de resina compuesta	71
Discos de corte adiamantados	72
Colocación / sustitución de un disco abrasivo	75
Conexión del cargador al suministro de energía eléctrica	76
Carga de la batería	76
LED en batería	77
LED en cargador	79
Conexión del suministro de agua	80
Encendido de la máquina	80
Apagado de la máquina	81
Almacenamiento de la máquina	82
Información para mantenimiento	83
Componentes importantes	84
Especificaciones	85
Localización de averías	88
Información de reparación	90
Reciclado de las baterías	90
Desecho	90
Marcas comerciales	91
Direcciones	92

Permita que solamente las personas que comprenden enteramente la materia descrita en este manual manejen su tronzadora.

Para obtener el rendimiento y satisfacción máximos del podador de varilla STIHL, es importante que lea, comprenda y respete las medidas de seguridad y las instrucciones de uso y mantenimiento dadas en el capítulo "Medidas de seguridad y técnicas de uso", antes de usar su tronzadora. Para información adicional, puede acudir a www.stihlusa.com.

Comuníquese con su representante de STIHL o el distribuidor de STIHL para su zona si no se entiende alguna de las instrucciones dadas en el presente manual.

ADVERTENCIA

Dado que la tronzadora es una herramienta de corte motorizada de gran velocidad, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Manual de instrucciones original
Impreso en papel libre de cloro.
Las tintas contienen aceites vegetales, el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-707-8621-A. VA8.L14.
0000006714_003_EA

STIHL®

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de propiedad intelectual. Todos los derechos reservados, especialmente los derechos de reproducción, traducción y procesamiento con sistemas electrónicos.

Acerca de este manual de instrucciones

Este Manual de instrucciones corresponde a una tronzadora de baterías STIHL, que también se denomina con el término herramienta motorizada o máquina.

Pictogramas

Todos los pictogramas que se encuentran fijados o grabados en la máquina se muestran y explican en este manual.

Símbolos en el texto

Muchas de las instrucciones de uso y seguridad vienen acompañadas de ilustraciones.

Los pasos individuales o procedimientos descritos en el manual pueden estar señalados en diferentes maneras:

- Se usa un punto para denotar un paso o procedimiento.

Una descripción de un paso o procedimiento que se refiere directamente a una ilustración puede contener números de referencia que aparecen en la ilustración. Ejemplo:

- Suelte el tornillo (1).
- Palanca (2) ...

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos están marcados con los símbolos y las palabras identificadoras:

PELIGRO

Indica un riesgo inminente de lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

Identifica una situación de peligro que, al no evitarse, puede resultar en lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

Indica el riesgo de daños a la propiedad, incluyendo a la máquina o sus componentes.

Mejoramientos técnicos

La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos sus productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Por lo tanto, es posible que algunos cambios, modificaciones y mejoras no se describen en este manual. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

Medidas de seguridad y técnicas de manejo

El uso de cualquier tronzadora puede ser peligroso. Dado que la tronzadora es una herramienta de corte motorizada que funciona a gran velocidad y puede crear chispas, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones y de incendios.

Es importante que usted lea, comprenda bien y respete las siguientes advertencias y medidas de seguridad. Lea el manual de instrucciones y las precauciones de seguridad antes de usar la máquina y periódicamente de allí en adelante.

ADVERTENCIA

El uso descuidado o inadecuado de cualquier tronzadora puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Pida a su concesionario STIHL que le enseñe el manejo de la tronzadora. Respete todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad nacionales, estatales y locales del caso.

ADVERTENCIA

Su tronzadora es solamente para uso por profesionales. No preste ni alquile nunca su tronzadora sin entregar el

manual de instrucciones. Asegúrese de que todas las personas que utilicen la máquina hayan comprendido la información que contiene este manual.

Un operador novato deberá recibir capacitación práctica antes de utilizar la máquina. Las empresas deberán establecer un programa de capacitación para los operadores de tronzadoras portátiles de mano, a fin de garantizar la seguridad en el uso de estas máquinas y la selección de los accesorios de corte adecuados. Las medidas de seguridad y avisos contenidos en este manual se refieren al uso de todas las sierras Cutquik de STIHL actuales.

ADVERTENCIA

Use su tronzadora solamente para los propósitos autorizados. Por ejemplo, no es adecuada para cortar madera u objetos de madera. El uso indebido puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad, incluso daños de la máquina.

Utilice esta tronzadora únicamente con baterías STIHL tipo AP.

Para reducir el riesgo de la pérdida del control y/o del equilibrio por llevar el peso adicional y por el uso de un cordón de conexión, use la tronzadora únicamente con baterías STIHL tipo AP colocadas directamente en la máquina cuando no se corta a nivel del suelo.

ADVERTENCIA

Nunca permita a menores de edad que usen una tronzadora. No se debe permitir la proximidad de otros, especialmente niños y animales, donde se esté utilizando la tronzadora.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a las personas en la cercanía y daños a la propiedad, nunca deje la herramienta motorizada en marcha desatendida. Cuando no está en uso (por ejemplo durante el descanso), apáguela, mueva el pestillo de retención a la posición 🔒 y sáquele la batería.

Los distintos modelos pueden contar con piezas y controles diferentes. Vea la sección correspondiente de su manual de instrucciones para tener una descripción de los controles y la función de cada componente de su modelo de tronzadora.

El uso seguro de una tronzadora involucra a:

1. el operador
2. la herramienta motorizada
3. el uso de la herramienta motorizada.

EL OPERADOR

Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio. No maneje la tronzadora cuando está fatigado. Esté atento - Si se fatiga mientras se usa la tronzadora, tómese un descanso; la fatiga puede dar por resultado la pérdida del control. El uso de cualquier tronzadora es fatigoso. Si usted padece de alguna condición que puede agravarse con el trabajo fatigoso, consulte a un médico antes de usar una tronzadora.

ADVERTENCIA

El uso prolongado de una tronzadora (u otras máquinas) expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel carpiano. Estas condiciones reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos. No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud, pero el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, como asimismo los niveles altos de vibración y períodos prolongados de exposición a la vibración son mencionados como factores en el desarrollo de la enfermedad de Raynaud. Por lo tanto, para reducir el riesgo de la enfermedad de dedos blancos y del síndrome del túnel carpiano, sírvase notar lo siguiente:

- Use guantes y mantenga las manos abrigadas.
- Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.

Todas las precauciones antes mencionadas no le garantizan que va a estar totalmente protegido contra la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los operadores constantes y regulares

deben controlar con frecuencia el estado de sus manos y dedos. Si aparece alguno de los síntomas arriba mencionados, consulte inmediatamente al médico.

Vestimenta adecuada

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones el operador debe usar el equipo protector adecuado.

La ropa debe ser de confección fuerte y ajustada, pero no tanto que impida la completa libertad de movimiento. Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en los obstáculos o las piezas en movimiento de la máquina. Use monos o pantalones largos para protegerse las piernas. No vista pantalones cortos.

ADVERTENCIA

Cuando se corta metal, la máquina crea chispas capaces de incendiar la ropa. La mayoría de las telas usadas para fabricar la vestimenta son inflamables - aun las telas retardadoras de incendio se encienden si la temperatura es elevada. Para reducir el riesgo de quemaduras, STIHL recomienda vestir ropa de cuero, lana, algodón con tratamiento retardador de incendio o una tela de algodón gruesa y con tejido apretado, tal como la tela de jeans. Algunas telas sintéticas retardadoras de incendio también son adecuadas, pero otras tales como el poliéster, nilón, rayón y acetato pueden derretirse y formar una sustancia similar al alquitrán que quema la piel. Lea las instrucciones del fabricante de vestimentas. Mantenga la ropa libre de aceite, combustible, grasa y otras sustancias inflamables.

Siempre use guantes gruesos (por ejemplo, fabricados de cuero u otro material resistente al desgaste) cuando manipule la tronzadora. Los guantes gruesos y antideslizantes mejoran el manejo y ayudan a proteger las manos.

Una buena base de apoyo es indispensable cuando se maneja la sierra. Póngase botas gruesas con suela antideslizante. Recomendamos las botas de seguridad con puntera de acero.

ADVERTENCIA

La herramienta de corte puede lanzar objetos sueltos hacia el operador.

Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, nunca maneje la tronzadora si no tiene puestas gafas o anteojos de seguridad bien ajustados con una protección adecuada en las partes laterales que porten indicativos de que satisfacen la norma ANSI Z 87"+". La protección adecuada de los ojos es indispensable.

Use un casco de seguridad reglamentario para protegerse la cabeza. El ruido producido por la tronzadora puede lesionarle los oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo.

ADVERTENCIA

Si no se está usando el corte en mojado al caudal recomendado, el operador debe usar siempre un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el material en uso, con el fin de reducir el riesgo de sufrir una enfermedad respiratoria grave o mortal. Para más detalles y advertencias sobre este tema, lea la información bajo "Condiciones de trabajo" en este manual de instrucciones.

LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

Para las ilustraciones y definiciones de las piezas de la tronzadora, vea el capítulo "Piezas principales".

ADVERTENCIA

Nunca modifique, de ninguna manera, una tronzadora. Las piezas de repuesto y accesorios marca STIHL son los únicos expresamente aprobados por STIHL para uso con modelos específicos de tronzadoras STIHL. Aunque otras piezas o accesorios pueden utilizarse con el motor STIHL, el uso de los mismos puede resultar ser extremadamente peligroso.

Si la herramienta motorizada experimenta cargas excesivas para las cuales no fue diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), siempre asegúrese de que la máquina esté en buenas condiciones antes de seguir con el trabajo – vea también "Antes de empezar a trabajar". Compruebe que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente. No utilice la herramienta motorizada si tiene daños. En caso de dudas, pida al concesionario de servicio de STIHL que revise la máquina.

Batería

ADVERTENCIA

Riesgo de incendio, explosión y/o quemaduras, inclusive aquellas provocadas por agentes químicos. No la desarme, aplaste, caliente a más de 100 °C (212 °F), exponga a incendios ni la incinere. Nunca la exponga a microondas o altas presiones.

No la coloque sobre o cerca del fuego, estufas u otros sitios con altas temperaturas. No la exponga a la luz solar directa ni la guarde dentro de un vehículo en climas calurosos. De lo contrario, la batería puede generar calor, reventarse o incendiarse. El uso de las baterías de esta manera también puede perjudicar su rendimiento y su vida útil.

En caso de incendio: manténgase alejado de los vapores y los gases, teniendo en cuenta la dirección del viento. Si es posible hacerlo sin exponerse a ningún riesgo, retire la batería de las inmediaciones del incendio. En principio, es posible enfriar la batería o extinguir un incendio con agua. Es preferible extinguir los incendios con un extinguidor universal con agente químico seco. Para cualquier tipo de incendio, evacue el área y extinga el fuego desde una distancia segura. Una vez apagado, controle la zona (vigilancia contra incendios) hasta que la batería se haya enfriado lo suficiente para actuar en caso de que el fuego vuelva a encenderse. Restrinja el acceso al área hasta terminar de limpiar. No toque la batería quemada ni ningún líquido derramado. Use un absorbente inerte para absorber los líquidos derramados.

Utilice y almacene la batería únicamente en un intervalo de temperaturas de -10 °C (14 °F) a no más de + 50 °C (122 °F). Proteja la batería de la luz solar directa.

ADVERTENCIA

Utilice baterías STIHL sólo con herramientas motorizadas STIHL y cárguelas únicamente con cargadores STIHL. Sustituya la batería únicamente con la batería STIHL. Use sólo baterías recargables STIHL genuinas.

Cargue la batería antes de utilizarla.

No sumerja la herramienta motorizada en ningún fluido.

ADVERTENCIA

No abra, arroje, golpee ni dañe la batería. Nunca inserte objetos en las ranuras de enfriamiento de la batería porque podría dañarla. La batería posee características y dispositivos de seguridad que, de dañarse, pueden provocar que ésta genere calor, se reviente o se incendie. Nunca utilice ni cargue una batería defectuosa, dañada, agrietada o deformada.

Suspenda su uso si mientras la usa, la carga o la guarda, emana un olor poco habitual, está caliente al tacto o tiene un aspecto anormal.

ADVERTENCIA

Puede haber fuga de líquido si la batería está dañada o se utiliza incorrectamente – ¡evite el contacto con la piel! El líquido que se escapa de la batería puede irritar de la piel y causar quemaduras. En caso de contacto inadvertido, lávese inmediatamente con agua y un jabón suave. Si el líquido penetra en los ojos, no los restriegue, sino láveselos con agua durante al menos 15 minutos manteniéndolos abiertos. También busque atención médica de inmediato.

ADVERTENCIA

Nunca cree un puente (cortocircuito) entre los bornes de la batería con objetos metálicos porque se puede dañar la batería y posiblemente generar un incendio. Mantenga las baterías en desuso alejadas de objetos metálicos (por ejemplo, clavos, monedas, joyas). No emplee recipientes metálicos para transportar baterías.

Guarde la batería fuera del alcance de niños, en un lugar fresco y seco, alejado de la luz solar directa y de temperaturas extremadamente calientes o frías [-10 °C – +50 °C (14 °F – 122 °F)].

Proteja las baterías STIHL y la correa de batería contra las chispas producidas al cortar acero **– existe el riesgo de que la batería se incendie o explote y/o se dañe la correa.**

Mantenga las baterías STIHL alejadas de líquidos conductores, tales como el agua sucia (es decir, contaminada con aditivos o materias sólidas) o el lodo, y de objetos metálicos (es decir, clavos, monedas, artículos de joyería, partículas metálicas). Las baterías pueden averiarse debido a un cortocircuito – **¡riesgo de incendio o explosiones!**

Cargador

Utilice sólo cargadores STIHL genuinos.

Utilícelo únicamente para cargar baterías con forma geométrica correspondiente STIHL, con una capacidad máxima de 50 Ah y un voltaje máximo de 42 V.

Nunca cargue baterías defectuosas, deformadas o que pierdan líquido.

Conecte el cargador únicamente a un suministro de energía eléctrica que brinde el voltaje y la frecuencia indicados en la chapa de especificaciones. Siempre conecte el cargador a un tomacorriente de pared instalado correctamente. No utilice un cordón de extensión a menos que sea absolutamente necesario (vea más adelante).

Nunca use un cargador que tenga la caja, el cordón eléctrico o el enchufe dañado. No opere el cargador si éste hubiera recibido un fuerte golpe, o se hubiera caído o dañado de cualquier otro modo.

No abra ni desarme el cargador – no contiene piezas reparables por el usuario.

Guarde el cargador fuera del alcance de los niños.

Proteja el cargador de la lluvia y la humedad. Mantenga el cargador seco.

Úselo y guárdelo bajo techo y en un recinto seco.

Utilice el cargador a temperaturas de 5 °C (41 °F) a 40 °C (104 °F).

Deje que se enfríe por sí solo – no lo cubra.

Nunca cree un puente entre los contactos del cargador con objetos metálicos (por ejemplo, clavos, monedas, joyas) – esto puede causar un cortocircuito. El cargador podría dañarse debido a un cortocircuito.

En caso de producirse humo o fuego en el cargador, desconéctelo del tomacorriente inmediatamente.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de choque eléctrico o cortocircuito, no inserte ningún objeto en las ranuras de enfriamiento del cargador.

ADVERTENCIA

El cargador se calienta durante el proceso de carga. No lo manipule sobre superficies que puedan incendiarse con facilidad (por ejemplo, papel, cartón o telas) o en un entorno altamente combustible – peligro de incendio.

ADVERTENCIA

No trabaje en un lugar peligroso, por ejemplo, en un lugar donde haya líquidos combustibles (gases), vapores o polvo. Los cargadores pueden producir chispas, las cuales son capaces de encender el polvo o los vapores - riesgo de explosión.

Revise regularmente el cordón eléctrico y el enchufe del cargador en busca de daños. Si alguno de los dos está dañado, desconecte de inmediato el enchufe del tomacorriente de la pared para evitar el riesgo de choque eléctrico.

Nunca tire del cordón eléctrico para desconectarlo del tomacorriente de la pared. Para desenchufarlo, sujete el enchufe y no el cordón. Un enchufe o cordón eléctrico dañado debe ser reparado por un electricista experimentado.

No use el cordón eléctrico para ningún otro fin, por ejemplo, para transportar o sostener el cargador.

Nunca use cordones eléctricos que no cumplan con los reglamentos.

Asegúrese que el cordón eléctrico esté ubicado y/o marcado como para que no se lo pise, se lo lleve por delante, esté en contacto con bordes cortantes o partes móviles o, de otro modo sujeto, a daño o esfuerzo.

No debería usarse un alargador con el cargador a menos que sea absolutamente necesario. Si es imprescindible utilizarlo, enchufe el cargador en un cordón de extensión calibre 16 (AWG 16) o de mayor calibre, con clavijas que sean del mismo número, tamaño y forma que las del cargador.

Para reducir el riesgo de choque eléctrico:

- Siempre conecte el cargador a un tomacorriente de pared instalado correctamente.
- Asegúrese de que el aislamiento del cordón eléctrico y del enchufe esté en buenas condiciones.

Desenchufe el cordón eléctrico del tomacorriente cuando el cargador esté en desuso.

Nunca guarde una batería en el cargador.

Discos abrasivos

ADVERTENCIA

Antes de montar el disco de corte, compruebe que la velocidad máxima de uso del disco sea mayor o igual que la velocidad del árbol de la tronzadora dada en la sección de especificaciones de este manual. Un disco que no cumpla con estas condiciones puede romperse o hacerse pedazos y constituir una amenaza de lesiones graves o mortales al operador o a terceros.

Los discos abrasivos para cortes a manos libres soportan esfuerzos de torcedura y compresión particularmente altos.

ADVERTENCIA

Nunca use un buje reductor insertado en el disco para reducir el diámetro del agujero de montaje. El disco puede deslizarse, causando deslineamento, vibraciones y rotura del disco.

ADVERTENCIA

Los discos de marca no STIHL tienen mayor probabilidad de quebrarse o de crear otros peligros, tales como fuerzas de reacción mayores. Utilice únicamente discos con capacidad de régimen aprobada. Lea y siga las precauciones de seguridad adicionales dadas con el disco.

ADVERTENCIA

Inspeccione el disco abrasivo con frecuencia y sustitúyalo de inmediato si tiene roturas o combaduras. Los discos rotos o combados pueden romperse o quebrarse y causar lesiones personales graves o mortales. Los discos abrasivos deformados o desequilibrados pueden aumentar las vibraciones y acortar la vida útil de la tronzadora

Algunos discos abrasivos adiamantados de marcas diferentes a STIHL tienen núcleos de acero de calidad deficiente, no están debidamente tensados o adolecen de defectos de diseño o de fabricación. Como resultado de ello, pueden empezar a oscilar durante el

uso, lo cual puede causar la rotura del disco. Esta oscilación también puede resultar en el atascamiento del disco en la ranura, el cual, en ciertas condiciones, puede causar lesiones graves o mortales debido al efecto de las fuerzas reactivas. Vea la sección "Fuerzas reactivas incluyendo contragolpe." Nunca use un disco que oscila o que ha oscilado en el pasado. A pesar de que el disco puede dejar de oscilar temporalmente, por ejemplo, al hacerlo girar sin carga, siempre tendrá una tendencia de volver a oscilar bajo ciertas condiciones. Sustitúyalo inmediatamente antes de volverlo a usar.

Los discos abrasivos de material compuesto son sensibles al calor. Durante los descansos, siempre guarde la tronzadora en un lugar en el cual el disco de material compuesto no quede expuesto a la luz solar directa ni a otras fuentes de calor. Guarde los discos de resina compuesta de reserva colocándolos sobre una superficie nivelada en un lugar seco, libre del riesgo de daños por congelación. El no seguir estas instrucciones puede hacer que el disco se rompa o se quiebre y causar lesiones graves o incluso mortales.

ADVERTENCIA

Nunca use discos de sierra circular, discos con puntas de carburo, discos reconstruidos, discos abrasivos para madera ni discos con dientes de tipo alguno. Pueden causar lesiones personales graves como resultado del contacto con la hoja de sierra o los objetos lanzados y/o las fuerzas reactivas, incluyendo el contragolpe. Vea la sección "Fuerzas reactivas incluyendo contragolpe." El concesionario STIHL tiene un inventario de discos abrasivos especiales para los diversos usos de la tronzadora.

ADVERTENCIA

Si se usa un modelo incorrecto de disco abrasivo o el disco se usa con el propósito de cortar un material para el que no fue diseñado, el disco podría bailar, romperse o incrementar las fuerzas reactivas y causar lesiones graves o mortales. Consulte la información que se proporciona a continuación y la sección "Fuerzas reactivas incluyendo contragolpe".

Solo utilice el disco abrasivo aprobado para el tipo de material a cortarse. Existen diferentes tipos de discos abrasivos, cada uno de los cuales tiene marcas especiales.

Para cortar materiales compuestos, consulte con el concesionario STIHL.

Discos adiamantados abrasivos

Los discos adiamantados abrasivos tienen un rendimiento de corte mucho mejor que los discos abrasivos de resina compuesta. Los discos adiamantados tienen su parte central de acero con partículas de diamante incrustadas en sus filos.

Se pueden usar para cortar hormigón, asfalto, piedra natural, tubería de arcilla, ladrillos y cosas por el estilo. STIHL también ofrece discos adiamantados para cortar hierro dúctil y algunos aceros estructurales.

Sin embargo, estos no son adecuados para cortar todos los metales u otros materiales.

Es posible cortar en seco o mojado. Se incluyen accesorios para conducir agua para usarse con la tronzadora STIHL. Consulte la sección correspondiente del manual de instrucciones.

ADVERTENCIA

No vuelva a instalar un disco adiamantado abrasivo que esté usado sin cerciorarse primero de que no haya muescas, planicidad, fatiga del centro, daño o pérdida de segmentos, evidencia de calor excesivo (decoloración) y posible daño del agujero para el portaherramienta. Vea el capítulo "Discos de corte adiamantados." Revise si el disco tiene grietas y asegúrese de que no se haya desprendido ningún pedazo de disco antes de comenzar a usarlo.

Siempre instale el disco de modo que la flecha que tiene marcada apunte en el sentido de giro del árbol.

USO DE LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

Retire la batería de la tronzadora antes de:

- Llevar a cabo pruebas y ajustes o de limpiarla
- Colocar o cambiar el disco abrasivo
- Montarle o retirarle accesorios
- Dejar la tronzadora desatendida
- Transporte
- Almacenamiento
- Tareas de reparación o mantenimiento

Esto evita el riesgo de que el motor arranque inesperadamente.

Transporte de la tronzadora Cutquik de STIHL

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de una activación accidental y/o del contacto con un disco en movimiento, siempre apague la máquina y mueva el pestillo de retención a 🔒 cuando traslade la máquina a distancias cortas. El disco abrasivo sigue girando por un tiempo breve (desaceleración en rueda libre) después que se suelta el gatillo de aceleración (efecto de volante).

Detenga el disco poniendo el fondo del mismo en contacto ligero con una superficie dura o espere hasta que el disco se pare por sí solo.

Si se va a trasladar la tronzadora más que unos cuantos pasos, retírele la batería.

Por mano: Cuando acarree la tronzadora a mano, apague el motor y colóquela en la posición correcta. Sujete el mango delantero y coloque el accesorio de corte hacia atrás.

ADVERTENCIA

Siempre evite que el disco de corte se golpee contra el suelo o contra otros objetos. Los discos dañados pueden quebrarse y causar lesiones graves o mortales.

Por vehículo: Sujete la tronzadora debidamente para impedir que se vuelque y sufra daños. Nunca la transporte con el disco instalado. Un disco que se ha dañado durante el transporte puede quebrarse al usar la máquina y causar lesiones personales graves.

Si la tronzadora y la batería se mojan durante el uso, póngalas a secar por separado. Durante el transporte, compruebe que la tronzadora y la batería permanezcan secas. Transporte la batería únicamente en un envase limpio y seco; no utilice envases metálicos.

Antes de arrancar

Para instalar el disco, siga el procedimiento descrito en el capítulo pertinente del manual de instrucciones.

ADVERTENCIA

No maneje nunca una tronzadora que esté dañada, mal mantenida o que no fue armada completa y debidamente. Revise que la máquina esté lista para usar correctamente.

Mantenga los mangos limpios y secos para poder sujetarlos debidamente.

ADVERTENCIA

Antes de usar la tronzadora, compruebe que sus controles (ejemplo: gatillo de aceleración, bloqueo de gatillo de aceleración, pestillo de retención) y los dispositivos de seguridad funcionen debidamente, que el disco esté correctamente instalado y que el protector del disco se encuentre en su lugar y bien fijado a la máquina. Inspeccione todos los discos detenidamente para comprobar que su condición sea buena antes de instalarlos.

El gatillo de aceleración deberá estar bloqueado cuando su bloqueo no se encuentre oprimido.

Deberá ser fácil colocar el pestillo de retención en la posición 🔓 o la 🔒.

Revise los contactos del compartimiento de la batería en busca de materia extraña. Manténgalos limpios.

Coloque la batería correctamente – se debe escuchar un ruido cuando encaja.

No utilice baterías que estén funcionando mal o deformadas.

Arranque

ADVERTENCIA

Su tronzadora es una máquina que debe ser manejada por solamente una persona. No deje que otras personas estén en el lugar de trabajo, aun durante el arranque. Para las instrucciones específicas de arranque, vea la sección correspondiente en el manual de instrucciones.

Mantenga el equilibrio y elija un buen punto de apoyo para los pies. Asegúrese que el disco de corte esté alejado de su persona y de las demás obstrucciones y objetos, incluyendo el suelo. Nunca intente arrancar la tronzadora si el disco abrasivo está insertado en un corte.

Condiciones de trabajo

Maneje la tronzadora solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día.

El uso de protectores para los oídos reduce la percepción de sonidos. Esté atento para no perder las señales de voz de sus compañeros de trabajo. Manténgase a una distancia que le permita comunicarse con otras personas en caso de necesitar ayuda.

ADVERTENCIA

El uso de este producto para cortar mampostería, hormigón, metal y otros materiales puede generar polvo o vapores que contienen productos químicos conocidos como causantes de lesiones graves o mortales o enfermedades como trastornos respiratorios, cáncer, defectos de nacimiento u otro daño a los órganos reproductores. Si usted desconoce los riesgos relacionados con el material en cuestión, lea la hoja de datos de seguridad del material y/o consulte con su empleador, el fabricante/proveedor del material, organismos gubernamentales tales como OSHA y NIOSH y otras fuentes de información sobre los materiales peligrosos. Por ejemplo, el Estado de California y algunas otras autoridades han publicado varias listas de sustancias carcinógenas, de toxicidad reproductora, etc. Siempre que sea posible, trate de controlar el polvo y los vapores en su punto de origen.

Al respecto, emplee buenas prácticas de trabajo y siga las recomendaciones del fabricante/proveedor, OSHA/NIOSH y asociaciones laborales y comerciales. Se proporciona un juego de accesorio de agua con la tronzadora, el cual debe usarse para suprimir el polvo cuando el corte en mojado es factible. Para suprimir el polvo, el caudal debe ser de por lo menos 0,6 litros (20 oz. fl.) de agua por minuto. Cuando no se efectúa el corte mojado al caudal recomendado, el operador y cualquier persona que se encuentre cerca siempre deben usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el material en uso. Consulte la sección de "Protección para las vías respiratorias", en el capítulo "Ejemplos de usos" del manual de instrucciones. Incluso si está empleando técnicas de corte mojado al caudal recomendado, un operador cortando por más de dos horas al día debe usar por lo menos un respirador desechable del tipo aprobado por NIOSH. Consulte y aténgase a las leyes o reglamentos federales, estatales o locales referentes al corte en seco y corte mojado.

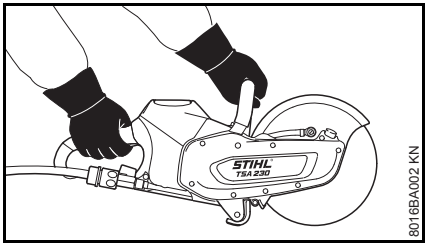
ADVERTENCIA

Al cortar mampostería, hormigón y otros materiales que contienen sílice en su composición, se puede despedir polvo con contenido de sílice cristalina. La sílice es un componente básico de la arena, cuarzo, arcilla de ladrillo, granito y numerosos minerales y rocas. La inhalación repetida y/o sustancial de la sílice cristalina en suspensión en el aire puede causar una enfermedad respiratoria grave o mortal, incluida la silicosis. Además, el estado de California y algunas otras autoridades

han colocado a la sílice cristalina en la lista de sustancias carcinógenas. Cuando corte tales materiales, siempre tome las medidas de precaución respiratorias antes mencionadas.

ADVERTENCIA

La aspiración del polvo de asbesto es peligrosa y puede causar lesiones graves o mortales, enfermedades de las vías respiratorias o cáncer. El uso y la eliminación de los productos que contienen asbesto están estrictamente reglamentados por OSHA y el Organismo para la Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU. No use la tronzadora para cortar o remover asbesto, productos que contengan asbesto u otros productos tales como tubería envuelta o cubierta con aislante de asbesto. Si por cualquier motivo cree que está cortando asbesto, póngase en contacto inmediatamente con su empleador o un representante de OSHA local.



ADVERTENCIA

La tronzadora STIHL está diseñada para usarse mientras se la sujeta con las manos. Si se hacen cortes con la tronzadora apoyada sobre el suelo u otra superficie, se puede causar el desgaste excesivo de la placa guía que protege la parte inferior de la caja del tanque. Sustituya las placas guía dañadas o muy desgastadas de inmediato.

Agarre de la sierra: Nunca use la tronzadora con una sola mano. Sujete firmemente la tronzadora con ambas manos. Coloque la mano izquierda sobre el mango delantero y la derecha sobre el mango trasero y el gatillo de aceleración. Las personas que trabajan con la mano izquierda (zurdos) también deben seguir estas instrucciones.

Cierre firmemente los dedos alrededor de los mangos, manteniéndolos bien apoyados entre el pulgar y dedo índice. Asegúrese que los mangos de la tronzadora y el mango de arranque están en buenas condiciones y sin humedad, resina o grasa.

No toque nunca con las manos o cualquier parte del cuerpo un disco que está girando.

ADVERTENCIA

Despeje la zona donde está trabajando. Evite tropezar con obstáculos y esté atento a los agujeros o zanjas. Sea sumamente precavido cuando trabaje en declives o terreno irregular. Proceda con sumo cuidado cuando trabaje en condiciones climáticas húmedas o frías (lluvia, nieve, hielo).

ADVERTENCIA

Cuando se cortan metales y otros materiales, se producen chispas. Éstas pueden causar quemaduras o incendiar la ropa. Siempre dirija las chispas en sentido opuesto al operador y a sustancias inflamables en el entorno. Entre los materiales inflamables se incluyen la vegetación y arbustos secos, en particular cuando el estado del tiempo es caliente y seco. Nunca corte metales u otros materiales generadores de chispas mientras está parado en una superficie inflamable, tal como las superficies de madera o papel alquitranado. Si existe el riesgo de que se produzca un incendio, tenga equipo extinguidor de incendios a mano.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesionarse debido a un incendio, no corte ningún tubo, tambor ni otro tipo de envase sin antes verificar que el mismo no contenga sustancias volátiles o inflamables.

ADVERTENCIA

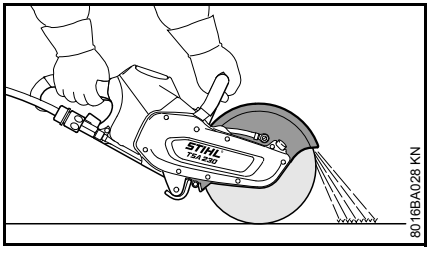
Cuando se cortan paredes y pisos existentes o estructuras similares, esté atento a peligros ocultos tales como

cables eléctricos, tuberías de agua o de gas y sustancias inflamables. Compruebe que los servicios de energía eléctrica, agua y gas hayan sido interrumpidos y que se hayan vaciado todos los tubos antes de empezar a cortar.

Una vez terminado el trabajo, apague la tronzadora, coloque la palanca de bloqueo en 🔒 y retire la batería de la tronzadora.

Si no se retira la batería luego de haber terminado el trabajo, existe el riesgo de que los contactos del enchufe de la máquina y de la batería desarrollen corrosión. Tal corrosión puede causarle daños irreparables a la tronzadora y a la batería. Si la tronzadora y la batería se mojan durante el uso, póngalas a secar por separado.

Instrucciones de manejo



⚠ ADVERTENCIA

Es sumamente importante que el protector del disco se encuentre en su lugar y ajustado según el tipo de trabajo a efectuar y la posición. Cuando se ajusta el ángulo de la tronzadora al de la pieza trabajada, se puede afectar el sentido en el cual se lanzan los desperdicios formados durante el proceso de corte. utilice la tronzadora de modo que el usuario no esté expuesto a los peligros causados por las partículas lanzadas ya sea directa o indirectamente del material cortado, las chispas o los pedazos de discos dañados. El no seguir estas instrucciones puede causar lesiones graves o mortales.

En caso de un peligro inminente o de una emergencia, apague la máquina de inmediato y mueva el pestillo de retención a 🔒.

Esta tronzadora puede usarse para trabajar bajo la lluvia o mojada. Si la tronzadora y la batería se mojan durante el uso, póngalas a secar por separado.

No sumerja la batería. No deje la tronzadora al aire libre bajo la lluvia.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre revise el disco antes de usarlo y después de haber chocado accidentalmente con algún objeto. Revíselo frecuentemente durante el uso, luego de haberlo detenido. Busque grietas y verifique que esté libre de daños, en buenas condiciones, y que ninguna de sus piezas se haya roto. Vea las secciones sobre "Discos abrasivos" y "Fuerzas reactivas incluyendo contragolpe" en este manual. Busque roturas en el protector del disco. Si se descubren roturas o grietas, instale un protector nuevo antes de seguir usando la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

Es esencial determinar el sentido del corte con precisión antes de aplicar el disco abrasivo al material a ser cortado. Los discos se fabrican para soportar presión en sentido **radial** solamente. Evite la presión **lateral**. Sostenga la tronzadora de modo constante. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales, no cambie el sentido de avance del corte al hacerlo ya que esto puede imponer una carga torsional grande sobre el disco abrasivo y quebrarlo o romperlo. Un disco atascado también puede producir fuerzas reactivas. Vea la sección "Fuerzas reactivas incluyendo contragolpe."

⚠ ADVERTENCIA

No use los discos abrasivos para limar. En estos trabajos se producen fuerzas de flexión que pueden resultar en la rotura de los discos abrasivos con la posibilidad de lesiones graves o mortales.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por discos abrasivos rotos:

1. No exceda la velocidad máxima de funcionamiento indicada en el disco.
2. No use un disco que haya caído al suelo.
3. Pruebe cada disco nuevo inmediatamente después de haberlo instalado haciéndolo funcionar a velocidad máxima por aproximadamente un minuto sin cortar, cerciorándose que las demás personas presentes se encuentren alejadas.
4. No corte ningún material para el cual el disco abrasivo no está diseñado o aprobado.

5. No esmerile aplicando el disco abrasivo de costado.
6. No tuerza, empuje, golpee ni deje caer la máquina. Eso puede dañar el disco.

Para obtener un corte limpio y eficiente, tire del disco abrasivo a través de la pieza trabajada. No aplique fuerza para meter el disco abrasivo en la superficie trabajada.

Inserte el disco en el material únicamente a la profundidad necesaria para hacer el corte. Para reducir la cantidad de polvo, no corte los materiales de piedra y hormigón completamente. Deje una franja delgada sin cortar. En la mayoría de estos tipos de materiales, esta franja puede romperse con facilidad después. No tuerza, trabe o esfuerce el disco en el corte.

Siempre apague la máquina, mueva el pestillo de retención a 🔒 y compruebe que el disco haya dejado de girar antes de poner la tronzadora en el suelo.

Corte en mojado con discos abrasivos

Antes de cortar en mojado, verifique que el agua no vaya a dañar el piso o el edificio.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de electrocución para usted u otras personas, no deje que el agua o lodo quede en contacto los alambres eléctricos con corriente.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la rotura del disco al cortar en mojado con un disco de material compuesto:

1. Compruebe que el agua no fluya sobre un disco que no esté en marcha, ya que el disco absorbe el agua, lo cual altera su equilibrio.
2. Al terminar el trabajo, haga funcionar el disco de corte a la velocidad de funcionamiento normal durante 3 a 6 segundos sin agua para quitar el agua residual.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir la posibilidad de lesiones causadas por la rotura de un disco de material no diseñado específicamente para el corte en mojado, nunca guarde y vuelva a usar un disco de este tipo que ha sido empleado con agua. Use estos discos hasta agotarlos en un mismo día.

Fuerzas reactivas, incluido el contragolpe

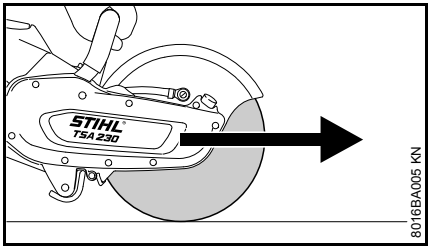
⚠ ADVERTENCIA

Las fuerzas reactivas pueden producirse en cualquier momento que el disco de la tronzadora esté girando.

La gran fuerza utilizada para cortar el material puede cambiar de sentido y actuar contra el operador. Si el disco reduce su velocidad o se detiene como resultado del contacto con un objeto macizo o de la estricción o el aprisionamiento, las fuerzas reactivas pueden producirse instantáneamente, y pueden hacer que el operador pierda el control de la tronzadora y resultar en lesiones graves o mortales.

Una buena comprensión de las causas de estas fuerzas reactivas puede ayudarle a evitar la pérdida del control. Las fuerzas reactivas se aplican en sentido opuesto al del movimiento del disco en el punto de contacto o de estricción/aprisionamiento. Si el disco reduce su velocidad solamente como resultado del contacto con un objeto macizo, tal como la pieza de trabajo, las fuerzas reactivas resultantes normalmente son moderadas y el operador que está agarrando correctamente la máquina puede mantener el control de la misma. Pero, si el disco reduce su velocidad o se detiene como resultado de una estricción o un aprisionamiento severo, las fuerzas reactivas pueden ser sustancialmente más grandes. Cuanto mayor sea la fuerza generada, tanto más difícil será para el operador controlar la tronzadora. La pérdida de control puede resultar en lesiones personales graves o la muerte.

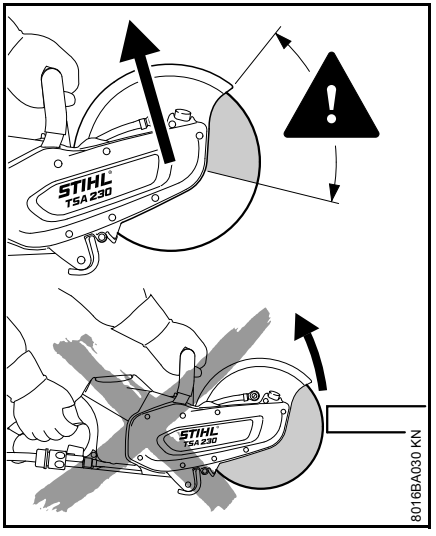
Fuerzas de culatazo, trepado, estricción y contragolpe rotacional



Las fuerzas reactivas más comunes son los culatazos y el trepado. Si el contacto se produce en la parte inferior del disco, la tronzadora intentará alejarse del operador (culatazo). Si el contacto se produce en el extremo delantero del disco, éste puede intentar "trepar" sobre el objeto cortado (trepado).

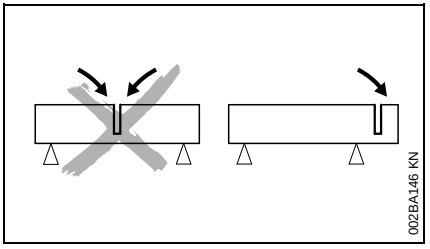
La estricción ocurre cuando la pieza que se está cortando se cierra contra el disco. Las fuerzas laterales aplicadas al disco en la ranura o un disco adiamantado incorrecto o dañado que empieza a oscilar o deja de hacerlo en la ranura pueden causar el aprisionamiento severo. Si el cuadrante superior del disco sufre una estricción o un aprisionamiento severo o se atasca, puede ser lanzado instantáneamente hacia arriba y hacia atrás, hacia el operador, con mucha fuerza y en sentido giratorio. Es posible evitar estas condiciones de contragolpe y siempre se debe hacerlo. Es posible evitar la estricción del disco al apoyar correctamente la pieza de trabajo. Es posible evitar el aprisionamiento severo del disco al emplear las técnicas correctas de corte, tales como el no aplicar cargas laterales en el disco y el usar los discos que han sido correctamente diseñados, fabricados y mantenidos.

Para reducir el riesgo de lesiones por contragolpes



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesionarse por un contragolpe, evite cortar con el cuadrante superior del disco, siempre que sea posible. Tenga cuidado particular de no aprisionar el disco en esta zona, lo cual puede causar fuerzas reactivas severas con un efecto de contragolpe giratorio.

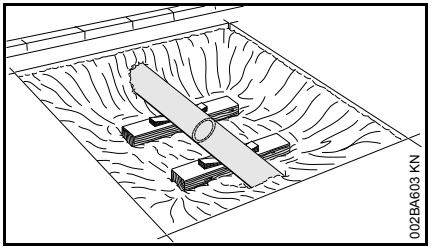


Evite el atascamiento. La pieza cortada no debe atascar el disco abrasivo.

Esté alerta al movimiento potencial del material que se está cortando o a cualquier otra condición que pueda causar el cierre del corte y la estricción del disco. Para reducir el riesgo de estricción, sujete el material de tal manera que el corte permanezca abierto durante la operación y al finalizar el proceso (vea la ilustración). Nunca haga un corte que cause el atascamiento del disco. Si no es posible apoyar correctamente el material, no utilice la tronzadora para hacer el corte; seleccione otra herramienta u otra técnica de corte que no involucra el riesgo de contragolpe.

Ante la posibilidad de que se produzca una estricción, puede dejar una pieza sin cortar, que impida el cierre de la ranura de corte y la estricción del disco, para luego cortarla manualmente. Al realizar un corte completo, asegúrese de que el final del corte (y la consiguiente separación) se efectúe en la parte superior del material, con la parte inferior del disco. De esta forma, cualquier estricción residual se producirá en la parte inferior del disco, donde podría originarse un culatazo, pero no un contragolpe. Esté atento al culatazo.

Los objetos que se cortarán deben estar bien sujetos y fijos para que no rueden, resbalen ni vibren.



Coloque un soporte para los tubos descubiertos en una zanja, de manera de que queden estables y puedan sostener peso. Si los extremos de un tubo están firmemente apoyados en el suelo, este puede servir de apoyo en el punto donde el tubo sale al exterior. No obstante, será necesario utilizar un soporte adicional cerca del corte para evitar la combadura (vea la ilustración). Esté atento a los tubos que se encuentren bajo tensión y puedan moverse durante el corte. Un tubo colocado en el suelo puede estar en tensión si la superficie es irregular.

Asegúrese de que todas las secciones del tubo que se retirarán estén correctamente sujetas y no puedan moverse. Es posible que, después del primer corte, deba mover los soportes o agregar soportes adicionales para el segundo corte, a fin de que ambos lados, e incluso la sección que se retirará, queden perfectamente sostenidos. Esa sección también se puede sostener desde arriba con una correa suspendida, por ejemplo, de una retroexcavadora. La sección deberá estar sostenida de manera uniforme y lo suficientemente tensa para que permanezca en su posición y no tienda a moverse hacia arriba o hacia abajo como un conjunto o hacia un lado al separarla.

Siempre preste atención en las zonas de trabajo que se encuentren por debajo del nivel del suelo, ya que el material de soporte puede desmoronarse o resbalarse.

ADVERTENCIA

Trabaje con especial cuidado al cortar objetos como los tubos que poseen un extremo abocinado o un tubo en una zanja que, al no estar bien sostenido, pueda combarse cuando se termine el corte y atrapar el disco en la parte superior del material que está cortando o cerca de esta, y no en el lugar del corte. Si la estricción se produce en el cuadrante superior del disco abrasivo, se puede producir un contragolpe.

ADVERTENCIA

Siempre que sea posible, use la técnica de corte en mojado, ya que el agua puede servir como un lubricante en las zonas donde hay riesgo de estricción y podría reducir la posibilidad de generar fuerza reactivas. Si efectivamente se producen tales fuerzas, se reducirá el efecto de las mismas y será más fácil mantener el control de la máquina.

ADVERTENCIA

Se recomienda usar únicamente accesorios de corte marca STIHL. El uso de discos de marcas diferentes a STIHL puede ser extremadamente peligroso. Por ejemplo, en el mercado es posible obtener muchos discos adiamantados de calidad inferior al nivel normal. Si no se fabrican con núcleos de acero de calidad adecuada, si no están debidamente tensados, o si adolecen de otros defectos de diseño o fabricación, podrían, por ejemplo, oscilar durante el uso, perder algunos de sus segmentos, o mostrar otros problemas que aumentan significativamente el riesgo de lesiones personales o mortales. Si un disco adiamantado empieza a oscilar o deja de hacerlo en la ranura de corte, el cambio de comportamiento puede resultar en el aprisionamiento severo y la pérdida de control y/o contragolpe. Si el disco que está usando empieza a oscilar o lo ha hecho en el pasado, deséchelo inmediatamente. A pesar de que este disco puede dejar de oscilar temporalmente, por ejemplo, al hacerlo girar sin carga, siempre tendrá una tendencia de volver a oscilar bajo ciertas condiciones.

ADVERTENCIA

Algunos de los discos adiamantados de marcas diferentes a STIHL se fabrican con material abrasivo en los costados. No utilice estos discos, ya que el material abrasivo puede aumentar las fuerzas reactivas en una situación de estricción o de carga lateral.

ADVERTENCIA

Nunca use con la tronzadora los discos abrasivos picados o discos de sierra circulares, discos con puntas de carburo, discos de rescate, ni discos para madera o con dientes de tipo alguno. El uso de tales discos aumenta significativamente el riesgo de la pérdida del control y de sufrir lesiones personales graves o mortales como

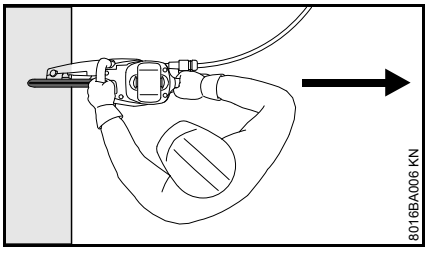
resultado de las fuerzas reactivas, puesto que la porción picada de un disco abrasivo, o los dientes de un disco de tronzadora circular pueden encajarse en el material cortado y generar fuerzas reactivas considerablemente más intensas, incluso un contragolpe en sentido giratorio.

Las tronzadoras han sido diseñadas para usarse con discos abrasivos en buenas condiciones solamente. Las máquinas diseñadas para usar discos abrasivos para madera y otros tipos de discos con dientes utilizan sistemas protectores diferentes que brindan la protección necesaria para tales tipos de discos. Las máquinas, tales como una tronzadora, que se han diseñado para usar discos abrasivos requieren un sistema protector diferente, que no ofrece protección contra todos los peligros presentados por los discos de sierra circular, los discos con puntas de carburo, los discos para rescate o los discos abrasivos para madera o con dientes.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesionarse por la pérdida del control causada por las fuerzas reactivas, incluso el contragolpe:

1. Sujete firmemente la máquina de corte con ambas manos.
2. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento. No corte nunca mientras está parado en una escalera.



3. Coloque la tronzadora en tal posición que su cuerpo quede alejado del accesorio de corte. Evite pararse en línea directa con el disco. (Vea la ilustración.) No se incline por encima del accesorio de corte, especialmente cuando el protector está deslizado hacia la parte superior y existe riesgo de que ocurran fuerzas reactivas. Asegúrese de tener suficiente libertad de movimiento, especialmente en zanjas. Cerciórese de que haya suficiente espacio para el operador y para la caída de la pieza cortada.
4. No corte a una altura superior a la de los hombros.
5. Se recomienda el uso exclusivo de los discos adiamantados y discos abrasivos de material compuesto de marca STIHL. El uso de discos de marcas diferentes a STIHL puede ser extremadamente peligroso. Nunca trabaje con un disco adiamantado que oscila, que ha oscilado nunca o que se fabricó con material abrasivo en sus costados.
6. No corte madera ni ningún material para el cual el disco abrasivo no está diseñado o aprobado.
7. Nunca use discos de sierra circular, discos con puntas de carburo, discos reconstruidos, discos abrasivos para madera ni discos con dientes de tipo alguno. El usarlos aumenta el riesgo de las lesiones producidas por el contacto con el disco, partículas lanzadas y fuerzas reactivas, incluso el contragolpe.
8. No trate de alcanzar más lejos de lo debido.
9. Nunca aplique una carga lateral al disco en la ranura.
10. Use su tronzadora para cortar solamente. No está diseñada para usarla como una pala o barreta para quitar objetos del paso.
11. Esté especialmente alerta a las fuerzas reactivas, incluso el contragolpe, cuando esté cortando con el cuadrante superior del disco.
12. Esté alerta al desplazamiento de la pieza de trabajo o a otras fuerzas que puedan causar el cierre del corte y el aprisionamiento del disco, especialmente en su cuadrante superior. Sostenga la pieza de trabajo de manera que el corte permanezca abierto. Nunca haga un corte que cause el atascamiento del disco.
13. Utilice técnicas de corte mojado de ser posible. En una situación de aprisionamiento, el agua puede actuar como lubricante y reducir la energía de las fuerzas reactivas.

14. Deje de ejercer presión sobre la máquina de corte cuando llegue al extremo del corte. Demasiada presión puede hacer que el operador pierda control de la máquina cuando el disco abrasivo termina el corte. El disco abrasivo puede hacer contacto con el operador o chocar con algún objeto extraño y romperse en pedazos.
15. Tenga mucho cuidado cuando vuelva a entrar a un corte y no haga girar el disco en un ángulo ni empuje el disco contra el corte pues podría quedar aprisionado.

Fuerzas giroscópicas

Esté alerta a las fuerzas giroscópicas creadas por la rotación rápida del disco de corte. Estas fuerzas se oponen a los cambios de sentido, por ejemplo cuando el operador intenta mover la máquina lateralmente.

Mantenimiento, reparación y almacenamiento de la tronzadora

No maneje nunca una tronzadora que esté dañada, que no haya sido bien ajustada o que no se haya armado completa o debidamente. Siga las instrucciones de mantenimiento y reparación dadas en las secciones correspondientes del manual de instrucciones.

Si usted está reclamando cobertura de garantía para algún componente que no ha sido reparado o mantenido debidamente, o cuando se utilizan repuestos no autorizados, STIHL puede denegar la garantía.

ADVERTENCIA

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL para el mantenimiento y reparación. La utilización de piezas fabricadas por otras empresas puede causar lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

Siempre mueva el pestillo de retención a la posición 🔒, retire la batería de la herramienta motorizada y compruebe que el disco se haya detenido antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento, de reparación o de limpieza en la tronzadora. No intente hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en su manual de instrucciones. Este tipo de trabajo debe realizarse únicamente por un concesionario de STIHL autorizado para servicio.

Revise regularmente los contactos eléctricos y asegúrese de que el aislamiento del cordón eléctrico y del enchufe del cargador estén en buenas condiciones y no muestren signos de deterioro (fragilidad).

Es posible que los componentes eléctricos, como el cordón eléctrico del cargador, sólo puedan ser reparados o sustituidos por un electricista calificado.

Limpie los componentes de plástico con un trapo. No use detergentes abrasivos. Éstos pueden dañar el plástico.

De ser necesario, limpie las ranuras de ventilación.

Mantenga las ranuras de la batería libres de materia extraña – límpielas según sea necesario.

Limpie el polvo producido una vez acabado el trabajo.

No limpie la máquina con una lavadora a presión. El chorro fuerte de agua puede dañar las piezas de la máquina.

Para todo trabajo de mantenimiento, sírvase consultar la tabla de mantenimiento y la declaración de garantía que se encuentra al final del manual de instrucciones.

Almacene los discos compuestos sobre una superficie plana y en un lugar seco, preferiblemente a una temperatura constante, en donde no exista el riesgo de congelación. No guarde la tronzadora con un disco montado.

Guarde la herramienta motorizada en un lugar seco y bajo llave, con el pestillo de retención en la posición 🔒, sin la batería y fuera del alcance de los niños.

Si no se retira la batería, existe el riesgo de que los contactos del enchufe de la máquina y de la batería desarrollen corrosión. Tal corrosión puede causarle daños irreparables a la tronzadora y a la batería. Si la tronzadora y la batería se mojan durante el uso, póngalas a secar por separado.

Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas

Este capítulo comunica el texto prescrito de la notificación general de seguridad para cortasetos de mano con motor eléctrico contenido en las normas en UL 60745-1 y UL 60745-2-22.

Las precauciones de seguridad y advertencias para evitar una sacudida eléctrica dadas bajo "2) Seguridad con la electricidad" no se aplican a las herramientas motorizadas eléctricas inalámbricas de STIHL.

ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no se siguen todas las advertencias e instrucciones se podrían producir sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia en el futuro.

El término "herramienta motorizada" que aparece en las advertencias se refiere a su herramienta alimentada por cordón eléctrico o por batería (inalámbrica).

1) Seguridad en la zona de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.

b) **No utilice las herramientas mecánicas en entornos explosivos, tales como cuando hay líquidos, gases o polvos inflamables presentes.** Las herramientas mecánicas producen chispas que podrían encender el polvo o los vapores.

c) **Mantenga a los niños y a terceros alejados de la herramienta motorizada al usarla.** Las distracciones podrían hacerle perder el control.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta motorizada debe corresponder con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe en modo alguno. No utilice enchufes adaptadores con herramientas mecánicas que tengan clavija de puesta a tierra.** El uso de enchufes no modificados con tomacorrientes correspondientes reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

b) **Evite el contacto entre su cuerpo y superficies puestas a tierra tales como tubos, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de sufrir sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado con tierra.

c) **No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si entra agua a una herramienta motorizada se aumenta el riesgo de sufrir sacudidas eléctricas.

d) **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca utilice el cordón eléctrico para sostener, arrastrar o desenchufar la herramienta motorizada. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles.** Los cordones averiados o retorcidos aumentan el riesgo de sacudidas eléctricas.

e) **Cuando se usa una herramienta motorizada a la intemperie, utilice un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie.** Un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

f) **Si resulta ineludible el uso de una herramienta motorizada en un lugar húmedo, utilice un suministro de energía eléctrica con dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

3) Seguridad personal

a) **Manténgase alerta, observe lo que hace y utilice buen criterio al usar una herramienta motorizada. No utilice una herramienta motorizada si está bajo la influencia de drogas,**

alcohol o medicamentos. Un descuido momentáneo durante el uso de una herramienta motorizada puede causar una lesión personal grave.

b) **Utilice equipos de protección personal. Siempre protéjase los ojos.** El uso de equipos protectores tales como mascarillas, zapatos de seguridad antirresbalones, casco y protectores de oídos en condiciones apropiadas reduce las lesiones personales.

c) **Evite los arranques accidentales. Verifique que el interruptor se encuentre en posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de energía y/o a la batería, antes de levantar o de acarrear la herramienta.** Acarrear herramientas mecánicas con un dedo sobre el interruptor de encendido, o conectarle la alimentación a herramientas cuyo interruptor está en posición de encendido es buscar un accidente.

d) **Quite todas las llaves o herramientas de ajuste antes de encender la herramienta motorizada.** Una herramienta o llave que se deje colocada en un componente giratorio de la herramienta motorizada podría causar lesiones personales.

e) **No trate de alcanzar más lejos de lo debido. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento.** Esto brinda un mejor control de la herramienta motorizada si sucede alguna situación inesperada.

f) **Use vestimenta adecuada. No utilice ropa suelta ni artículos de joyería. Mantenga su cabello, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, los artículos de joyería o el cabello largo pueden ser atrapados por los componentes en movimiento.

g) **Si se tienen dispositivos para la conexión de aparatos extractores y recogedores de polvo, verifique que los mismos estén conectados y que se usen debidamente.** El uso de un recogedor de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4) Uso y cuidado de herramienta motorizada

a) **No fuerce la herramienta motorizada. Utilice la herramienta motorizada correcta para su situación.** La herramienta motorizada correcta lleva a cabo la tarea de modo mejor y más seguro, y al ritmo para la cual fue diseñada.

b) **No utilice la herramienta motorizada si su interruptor no la enciende y la apaga.** Toda herramienta motorizada que no pueda controlarse con su interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta motorizada antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta motorizada por accidente.

d) **Guarde las herramientas mecánicas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta motorizada o con sus instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas mecánicas en manos de personas no capacitadas para usarlas son peligrosas.

e) **Dele mantenimiento a las herramientas motorizadas. Revise si hay desalineación o agarrotamiento de los componentes móviles, roturas en componentes y otras condiciones que pudieran afectar el funcionamiento de la herramienta motorizada. Si hay daños, envíe la herramienta motorizada a ser reparada antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por el mantenimiento deficiente de las herramientas mecánicas.

f) **Mantenga las herramientas mecánicas afiladas y limpias.** Las herramientas de corte debidamente mantenidas y afiladas son menos propensas a atascarse y son más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta motorizada, accesorios, brocas, etc. según lo indicado en estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de tarea a realizarse.** El uso de una herramienta motorizada para trabajos diferentes al propósito para el cual fue diseñada puede producir una situación peligrosa.

5) Uso y cuidado de herramienta de baterías

a) **Recárguela únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado para un tipo de baterías puede crear un riesgo de incendios si se lo utiliza con un tipo de baterías diferente.

b) **Utilice las herramientas motorizadas únicamente con las baterías designadas para ellas.** El uso de otras baterías puede crear riesgos de lesiones o incendio.

c) **Cuando no se utilizan las baterías, manténgalas alejadas de objetos metálicos tales como presillas de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños que pudieran formar una conexión entre los terminales de las baterías.** Un cortocircuito entre los terminales de batería puede causar quemaduras o un incendio.

d) **En condiciones de maltrato, se podría expulsar líquido de la batería; evite el contacto con el mismo. Si ocurre el contacto accidental, lave la zona con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, buscar atención médica.** El líquido despedido por la batería puede causar irritación o quemaduras.

6) Mantenimiento

a) **El mantenimiento deberá efectuarlo únicamente un técnico calificado, utilizando piezas de repuesto genuinas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta.

7) Instrucciones de seguridad para trabajos de corte con disco abrasivo

Advertencias de seguridad para tronzadoras

a) **El protector provisto con la herramienta motorizada deberá estar fijado firmemente a ésta y colocado en la posición que ofrezca la seguridad máxima, de modo que la menor cantidad del disco quede expuesta hacia el operador. Tanto el operador como los demás deberán colocarse alejados del plano del disco giratorio.** El protector ayuda a resguardar al operador de fragmentos del disco que se rompan y contra el contacto accidental con el disco.

b) **Utilice únicamente discos reforzados o adiamantados con la herramienta motorizada.** El hecho de que sea posible fijar un accesorio determinado a la herramienta motorizada no asegura que el mismo funcionará de modo seguro.

c) **La velocidad nominal del accesorio deberá ser por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta motorizada.** Los accesorios que se hacen funcionar a velocidades superiores a su velocidad nominal pueden romperse y despedazarse.

d) **Los discos deben utilizarse únicamente para los usos recomendados. Por ejemplo: no utilice el costado del disco para rebajar una superficie.** Los discos abrasivos están diseñados para rebajar en su zona periférica; si se les aplican fuerzas laterales a estos discos, los mismos podrían despedazarse.

e) **Siempre utilice bridas de disco que estén libres de daños y que tengan el diámetro adecuado para el disco.** Las bridas adecuadas apoyan al disco, reduciendo así la posibilidad de que el disco se rompa.

f) **No utilice discos reforzados que se hayan desgastado luego de usarlos en herramientas motorizadas más grandes.** Los discos diseñados para herramientas motorizadas grandes no son adecuados para las velocidades más altas de las herramientas pequeñas y podrían romperse.

g) **El diámetro exterior y grosor del accesorio deberán estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta motorizada.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse de manera adecuada.

h) **El tamaño del árbol de los discos y bridas deberá encajar debidamente con el árbol de la herramienta motorizada.** Los discos con agujeros para árbol que no corresponden con las piezas de montaje de la herramienta motorizada funcionarán en desequilibrio, vibrarán excesivamente y podrían causar la pérdida del control.

i) **No use discos dañados. Antes de usarlos, revise los discos en busca de picaduras y roturas. Si la herramienta motorizada o el disco se deja caer, revíselo en busca de daños, o instale un disco libre de daños. Después de haber revisado e instalado el disco, colóquese y coloque a los demás alejados del plano del disco giratorio y ponga la herramienta motorizada en marcha a la velocidad máxima sin carga por un minuto.** Los discos averiados normalmente se rompen durante este intervalo de prueba.

j) **Use equipo protector personal. Según el uso, utilice una careta, gafas o anteojos de seguridad. Según corresponda, utilice una mascarilla contra polvo, protectores en los oídos, guantes y un delantal de taller capaz de detener fragmentos del disco abrasivo o de la pieza trabajada.** Los protectores de los ojos deberán ser capaces de detener las partículas lanzadas producidas por diversas operaciones. La mascarilla contra polvo o mascarilla de respiración deberá ser capaz de filtrar las partículas generadas durante el trabajo. La exposición prolongada a ruidos intensos puede causar la pérdida del oído.

k) **Mantenga a las demás personas a una distancia prudente de la zona de trabajo. Toda persona que ingrese a la zona de trabajo deberá portar equipo de protección personal.** Los fragmentos de una pieza trabajada o de un disco roto podrían ser lanzados y causar lesiones más allá de la zona inmediata de trabajo.

l) **Sujete la herramienta motorizada por los asideros aislados solamente, cuando se efectúe un trabajo en el cual el accesorio de corte pudiera entrar en contacto con cables ocultos.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, esto podría hacer que los componentes metálicos de la herramienta motorizada tengan corriente y darle una sacudida eléctrica al operador.

n) **Nunca coloque la herramienta motorizada en el suelo sin que antes el accesorio se haya detenido por completo.** El disco giratorio podría agarrarse en al superficie y arrancarle la herramienta motorizada de las manos.

o) **No ponga la herramienta motorizada en marcha mientras la transporta a su costado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa, halando el accesorio hacia su cuerpo.

p) **Limpie las rejillas de ventilación de la herramienta motorizada periódicamente.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de partículas metálicas podría causar riesgos de tipo eléctrico.

q) **No maneje la herramienta motorizada cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían incendiar estos materiales.

8) Instrucciones adicionales de seguridad para trabajos de corte con disco abrasivo

Contragolpe y advertencias relacionadas

El contragolpe es una reacción repentina que sucede cuando un disco giratorio se atrapa o se engancha. El atrapado o enganche causa la parada súbita del disco giratorio, lo que a su vez fuerza a la herramienta motorizada de modo incontrolado en el sentido opuesto al de la rotación del disco, partiendo del punto del enganche.

Pro ejemplo, si un disco abrasivo es atrapado o enganchado por la pieza trabajada, el borde del disco que está entrando al punto de enganche puede hundirse en la superficie del material, y hacer que el disco salte o se salga del corte. El disco podría saltar hacia el operador o en sentido opuesto a éste, según el sentido de rotación del disco al momento de producirse el enganche. Los discos abrasivos también pueden romperse en estas condiciones.

El contragolpe es resultado del mal uso de la herramienta y/o de procedimientos o condiciones incorrectos de uso y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas, dadas a continuación.

a) **Mantenga la herramienta motorizada sujeta con firmeza y coloque su cuerpo y su brazo en una posición que le permitan contrarrestar las fuerzas de contragolpe. Siempre utilice el mango auxiliar, si lo tiene, para tener el control máximo sobre el contragolpe o la reacción torsional durante el arranque.** El operador puede controlar las reacciones torsionales o fuerzas de contragolpe, si se toman las precauciones debidas.

b) **Nunca coloque una mano cerca del accesorio giratorio.** El contragolpe podría mover el accesorio hacia su mano.

c) **No coloque su cuerpo en línea con el disco giratorio.** El contragolpe propulsa a la herramienta en sentido opuesto al del movimiento del disco en el punto donde se produce el enganche.

d) **Tenga cuidado particular al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer que el accesorio rebote y se enganche.** Las esquinas, bordes filosos y rebotes tienen la tendencia a causar el enganche del accesorio giratorio, y causan la pérdida del control o contragolpes.

e) **No instale una cadena de aserrado, cuchilla para tallar, disco adiamantado segmentado con una separación periférica mayor que 10 mm o disco de aserrar con dientes.** Estos tipos de hojas causan contragolpes frecuentes y la pérdida del control.

f) **No "atasque" el disco ni le aplique presión excesiva. No intente hacer un corte con profundidad excesiva.** Aplicarle esfuerzos excesivos aumenta la carga y la susceptibilidad a retorceduras y atascado del disco en el corte, con la posibilidad de producirse contragolpe o la rotura del disco.

g) **Si el disco se atora o si se interrumpe el corte por algún motivo, apague la herramienta motorizada y sostenga la herramienta inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. Nunca intente sacar el disco del corte cuando está en movimiento, ya que se podría causar un contragolpe.** Investigue la causa de que el disco se atore y tome las medidas necesarias para eliminarla.

h) **No reinicie el trabajo de corte con el accesorio en la pieza trabajada. Permita que el disco alcance su velocidad plena y reinsértelo cuidadosamente en el corte.** El disco puede atorarse, salirse del corte, o causar un contragolpe si se arranca la herramienta motorizada con el disco dentro de la pieza trabajada.

i) **Coloque soportes en los paneles o piezas trabajadas grandes para reducir al mínimo el riesgo de que el disco quede atrapado o enganchado.** Las piezas grandes tienden a pandearse por su propio peso. Coloque soportes debajo de la pieza trabajada, cerca de la línea del corte y cerca del borde de la pieza trabajada, en ambos lados del disco.

j) **Tenga sumo cuidado al hacer un "corte de cavidad" en paredes existentes o en otras zonas con poca visibilidad.** El disco podría cortar tuberías de gas o de agua, cables eléctricos u objetos que pudieran producir contragolpes.

Ejemplos de usos

Conexión del agua

- La máquina tiene un juego de conexión de agua que permite utilizar todo tipo de suministros de agua.
- STIHL ofrece un tanque de agua presurizado con una capacidad de 10 litros (2,6 galones) para cortes en mojado.

Utilice agua limpia para adherir el polvo.

La mayoría de los discos de corte adiamantados son adecuados para el corte en mojado.

Siempre que sea posible, utilice técnicas de corte en mojado. Esto prolonga la vida útil y la velocidad de corte de los discos adiamantados.

Compruebe que el disco de corte tenga un suministro abundante de agua.

El corte en mojado ayuda a suprimir el polvo. El agua captura el polvo. El disco de corte requiere un suministro de por lo menos 0,6 litros (20 oz. fl.) de agua por minuto.

El corte en mojado también puede reducir la energía de las fuerzas reactivas. En caso de un aprisionamiento, el agua puede actuar como lubricante.

Los discos de resina compuesta pueden usarse para el corte en seco de metales o el corte en seco o en mojado de hormigón, piedra o mampostería.

Discos de resina compuesta diseñados para el corte en seco

Es necesario usar procedimientos especiales para el corte mojado con un disco no adiamantado de material compuesto diseñado para el corte en seco. Vea la sección titulada "Corte mojado con discos abrasivos" en las medidas de seguridad de este manual. El corte en mojado generalmente no es adecuado para cortar metales.

Discos de resina compuesta diseñados para el corte mojado

Ajuste el caudal de agua de modo que pueda aglutinar todo el polvo producido (al menos 0,6 l/min [20 oz. fl./min]).

Un caudal de agua excesivo puede hacer que el disco roce la superficie del agua, reduciendo significativamente la capacidad de corte. Para evitar esto, no exceda un caudal de agua de aproximadamente 4 l/min (135 oz. fl./min).

Utilice el agua correctamente:

1. Compruebe que el agua no fluya sobre un disco que no esté en marcha, ya que los discos compuestos absorben el agua, lo cual altera su equilibrio.
2. Al terminar el trabajo, haga funcionar el disco de corte a la velocidad de funcionamiento normal durante 3 a 6 segundos **sin** agua para quitar el agua residual.

Protección para las vías respiratorias

ADVERTENCIA

Cuando no se efectúa el corte mojado al caudal recomendado, el operador y cualquier persona que se encuentre cerca siempre deben usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el material en uso. Incluso si está empleando técnicas de corte mojado, un operador cortando por más de dos horas al día debe usar por lo menos un respirador desechable del tipo aprobado por NIOSH.

Puntos que deben tomarse en cuenta al usar discos de corte adiamantados y de resina compuesta

El objeto a cortarse

- Debe estar completamente apoyado
- Debe estar asegurado de modo que no pueda rodar ni deslizarse
- Debe estar protegido contra las vibraciones

La secuencia de corte

La secuencia de corte es importante cuando se trabaja con aberturas y recovecos. El último corte siempre debe hacerse de manera que el disco de corte no quede atrapado y el usuario no corra riesgo de sufrir lesiones con la pieza recortada.

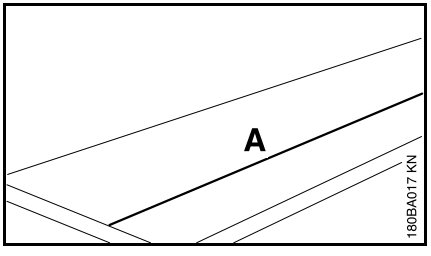
Si corresponde, deje "puentes" pequeños de material sin cortar para sujetar a la pieza cortada en posición. Estos puentes pueden romperse posteriormente.

Es necesario decidir algunos puntos antes de la separación final de la pieza cortada:

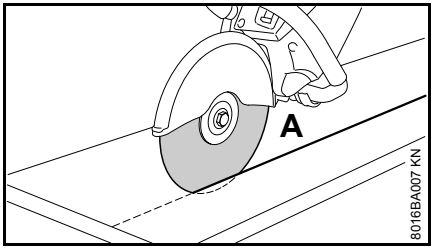
- ¿Qué tan pesada es la pieza?
- ¿En qué sentido se moverá luego de cortarla?
- ¿Se encuentra bajo tensión?

Los ayudantes no deberán correr el peligro de lesionarse al separar o romper la pieza.

Corte en varias pasadas



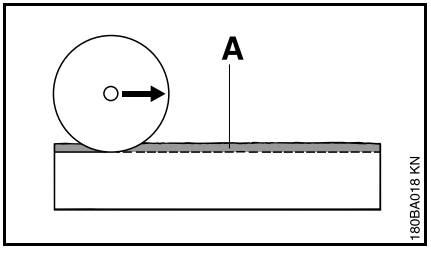
- Marque la línea de corte (A).



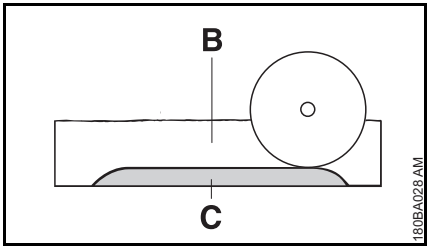
- Trabaje a lo largo de la línea de corte. Si hay que hacer correcciones, siempre ajuste la posición del disco de corte, procurando que no quede atascado. La profundidad de corte por cada pasada no debe exceder de 2 cm (0,8 pulg). Los materiales más gruesos deberán cortarse haciendo varias pasadas.

Corte de planchas

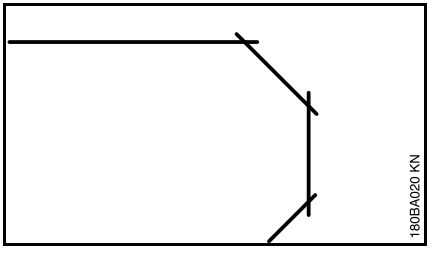
- Sujete firmemente las planchas (por ejemplo, sobre una superficie antideslizante, arenosa, etc.)



- Corte una ranura guía (A) a lo largo de la línea marcada.



- Dele profundidad al corte divisorio (B).
- Deje un puente (C) de material sin cortar.
- Corte todo el grosor de la plancha en sus extremos para evitar la formación de picaduras en el material.
- Después rompa la plancha para separarla.

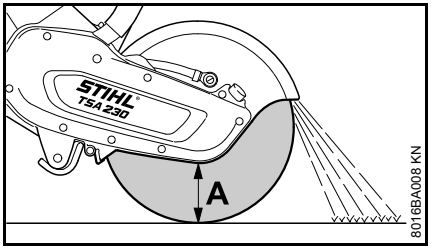


- Las curvas se cortan efectuando varias pasadas rectas procurando que el disco de corte no se atasque.

Corte de tubos y de piezas redondas y huecas

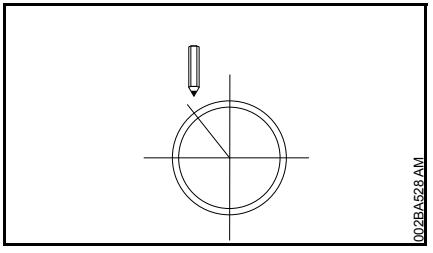
- Sujete firmemente los tubos y piezas redondas y huecas para evitar que vibren, se resbalen o rueden.
- Tenga en cuenta el sentido de la caída y el peso de la pieza cortada.
- Defina y marque la línea de corte. Evite los refuerzos metálicos siempre que sea posible, especialmente en la dirección del corte divisorio.
- Determine la secuencia de los cortes divisorios.
- Corte una ranura guía a lo largo de la línea marcada.
- Profundice los cortes a lo largo de la ranura guía. Respete la profundidad de corte recomendada para cada pasada. Para realizar pequeñas correcciones en la dirección del corte, no incline el disco abrasivo; siempre vuelva a ubicarlo en otra posición. De ser necesario, deje partes pequeñas sin cortar que sujeten la porción que se separará en su posición. Corte estas partes pequeñas manualmente después del último corte.

Corte de tubos de hormigón



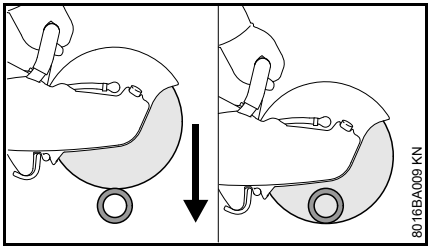
El procedimiento varía según el diámetro exterior del tubo y la profundidad máxima de corte del disco abrasivo (A).

- Sujete firmemente el tubo para evitar que vibre, se resbale o ruede.
- Tenga en cuenta el peso, la tensión y el sentido de la caída de la pieza que se cortará.



- Defina y marque la dirección del corte.
- Determine la secuencia de los cortes.

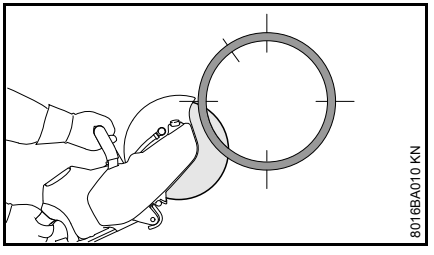
El diámetro exterior del tubo es más pequeño que la profundidad máxima del corte.



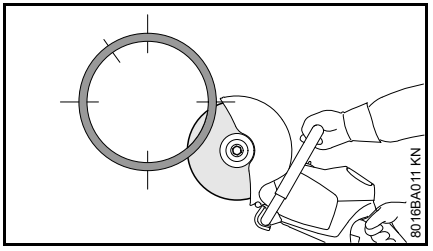
- Realice **un** corte de arriba hacia abajo.

El diámetro exterior del tubo es más grande que la profundidad máxima del corte.

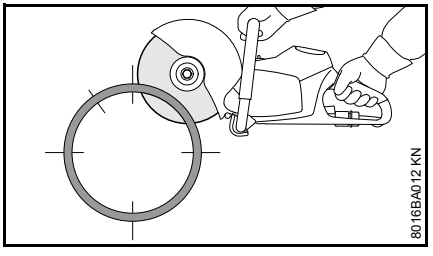
Primero planifique y luego corte. Se requieren **varios** cortes: es importante realizarlos en la secuencia correcta.



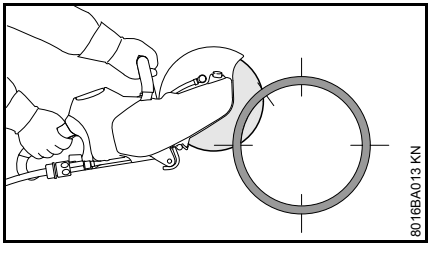
- Siempre comience en la parte inferior, y utilice las partes delantera y superior del disco abrasivo para cortar.



- Utilice las partes delantera y superior del disco abrasivo para cortar la parte inferior del lado opuesto. Asegúrese de que el corte en la parte inferior se realice por completo.

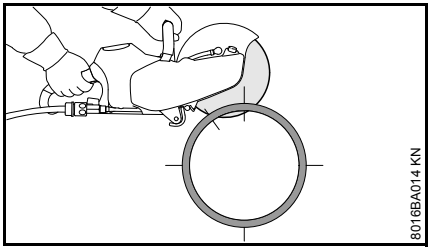


- A continuación, realice un primer corte lateral en la mitad superior del tubo, conectándolo con la ranura de corte de la mitad inferior.



- Luego, efectúe un segundo corte lateral en el área marcada. Para evitar la estricción del tubo durante este procedimiento, nunca corte el área del último corte.

Realice el último corte superior una vez que haya finalizado todos los cortes inferiores y laterales, y haya conectado unos con otros.

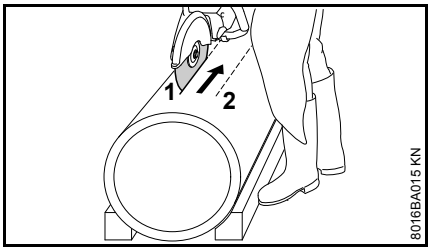


- Siempre efectúe el último corte separador desde la parte superior (aproximadamente, 15 % de la circunferencia del tubo). Si el material está bien sujeto, no debe producirse ninguna estricción al finalizar el corte. Sin embargo, de ocurrir cualquier estricción residual, esta se producirá en la parte inferior del disco, donde podría originarse un culatazo, pero no un contragolpe. Esté atento al culatazo.

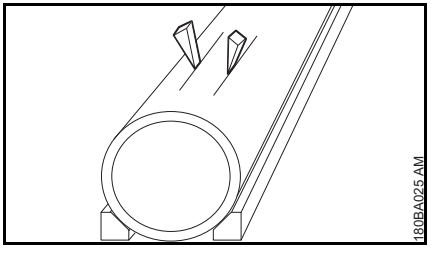
Tubo de hormigón - Corte en recovecos

La secuencia de los cortes (1 a 4) es importante:

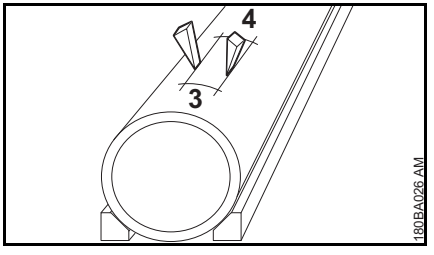
- Primero, corte las áreas difíciles de alcanzar.



- Siempre realice los cortes divisorios de modo de no ocasionar ninguna estricción en el disco abrasivo.



- Utilice cuñas y/o deje partes pequeñas que se rompen después del corte.



- Si la pieza cortada no se separa del recoveco después del corte (debido a las cuñas o partes pequeñas utilizadas), no siga cortando; separe la pieza cortada.

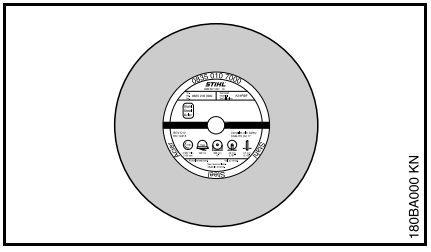
Discos de corte

Los discos de corte soportan grandes cargas, especialmente durante los cortes manuales.

Solo utilice discos abrasivos que cumplan con la norma ANSI B 7.1 para máquinas manuales y posean las etiquetas correspondientes. Tenga en cuenta que la velocidad máxima permitida para el disco de corte debe superar la velocidad máxima del árbol que se indica en la etiqueta del protector del disco.

Los discos de corte desarrollados para STIHL por fabricantes de discos abrasivos de buena reputación son de alta calidad y han sido diseñados precisamente para la aplicación específica y para la potencia del motor de la tronzadora en cuestión.

Discos de corte de resina compuesta



Tipos:

- para cortes en seco
- para cortes en mojado

Se obtienen beneficios económicos y se evita el desgaste prematuro si se elige y utiliza el disco de resina compuesta correcto. El nombre corto (ejemplo: "asfalto", "hormigón") dado en la etiqueta puede ayudar a hacer la selección correcta.

Dependiendo de la versión, los discos de corte de resina compuesta de STIHL pueden usarse para cortar los materiales siguientes:

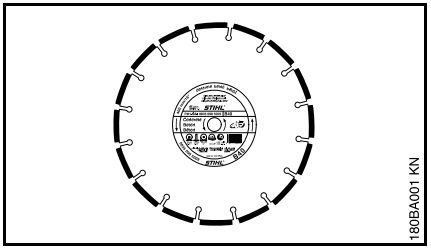
- Piedra
- Tubos fundidos dúctiles
- Acero: los discos de corte de resina compuesta de STIHL no pueden usarse para cortar vías ferroviarias.
- Acero inoxidable

No corte ningún material no autorizado: **¡evite el riesgo de accidentes!**

Almacenamiento

- No deje los discos de corte a plena luz del sol ni los exponga a otras fuentes de calor durante el transporte y almacenamiento.
- Evite los golpes e impactos.
- Apile los discos de corte uniformemente sobre una superficie nivelada, en su embalaje original y en un lugar seco, con una temperatura lo más constante posible.
- No almacene los discos de corte cerca de fluidos corrosivos.
- Almacene los discos de corte en un lugar libre de escarcha.

Discos de corte adiamantados



Para cortes en mojado.

Se obtienen beneficios económicos y se evita el desgaste prematuro si se elige y utiliza el disco adiamantado correcto. El nombre corto (vea la explicación siguiente)

- en la etiqueta y
- en la envoltura (tabla con usos recomendados)

ayuda a elegir el modelo correcto.

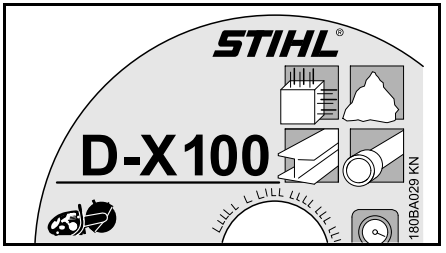
Dependiendo de la versión, los discos de corte adiamantados de STIHL pueden usarse para cortar los materiales siguientes:

- Asfalto
- Hormigón
- Piedra (roca dura)
- Hormigón abrasivo
- Hormigón fresco
- Ladrillos de arcilla
- Tubos de arcilla
- Hierro dúctil
- Acero estructural de hasta 10 mm de espesor

No corte ningún tipo de material no autorizado. Las tronzadoras no son aptas para cortar determinados materiales y otras sustancias.

Nunca utilice discos adiamantados abrasivos que contengan materiales abrasivos en sus laterales, puesto que, en caso de estricción, pueden provocar un contragolpe excesivo, con el consiguiente **riesgo de provocar lesiones graves o mortales**.

Nombres cortos



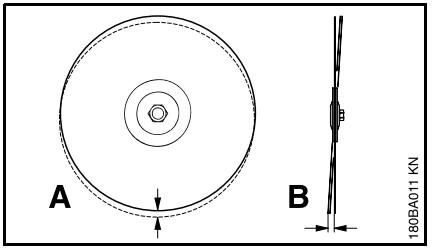
El nombre corto es una combinación de letras y números con hasta cuatro dígitos:

- Las letras indican el uso principal del disco de corte.
- Los números identifican la categoría de rendimiento del disco adiamantado STIHL.

Descentramiento radial y axial

Es indispensable que el cojinete del árbol esté debidamente montado en la tronzadora para que el disco adiamantado tenga una vida útil prolongada y un funcionamiento eficiente.

Si se usa un disco de corte en una tronzadora con un cojinete de árbol averiado, se puede producir un descentramiento axial y radial.



Un descentramiento radial (**A**) excesivo causa sobrecargas en segmentos adiamantados individuales y calor excesivo. Esto a su vez puede causar fracturas por esfuerzos en el centro del disco o el ablandamiento de segmentos individuales.

El descentramiento axial u oscilación del eje (**B**) causa esfuerzos térmicos elevados y produce cortes más anchos.

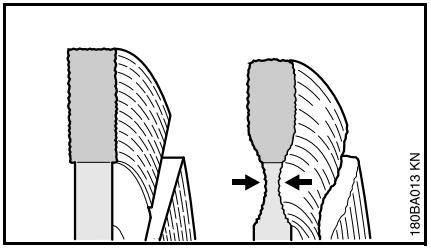
Localización de averías

Disco de corte

Problema	Causa	Solución
Bordes ásperos o con roturas, el corte se aleja de la línea, aumento del desgaste de los costados de los segmentos	Descentramiento radial o axial	Consulte con el concesionario[1)]
	El disco de corte oscila	Utilice un disco de corte nuevo
Bordes ásperos, el corte se aleja de la línea, rendimiento de corte pobre o nulo, producción de chispas	El disco de corte está romo; bordes con acumulación de materiales en los discos para piedra	Rectifique el disco para trabajar en piedra cortando brevemente un material abrasivo; utilice un disco nuevo para cortar asfalto
Rendimiento deficiente de corte, desgaste elevado de segmentos	El disco de corte gira en sentido incorrecto	Instale el disco de corte con el sentido de rotación correcto
Picaduras o roturas en centro y segmentos del disco	Sobrecarga	Sustituya el disco de corte inmediatamente por uno nuevo
Socavamiento	Se está cortando un material para el cual el disco no ha sido diseñado	Utilice un disco de corte nuevo; tome nota de las capas de corte distintas de materiales diferentes

1) STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL para servicio.

Socavamiento

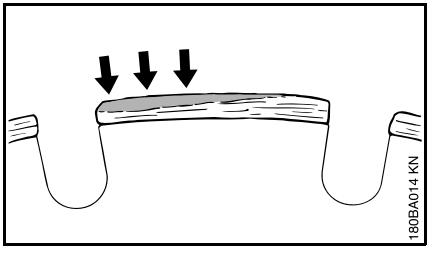


El socavamiento es el desgaste del núcleo de acero en los segmentos adiamantados o justo debajo de ellos. Cuando se cortan superficies pavimentadas, no corte más profundamente en la capa abrasiva (grava, piedra picada) bajo la superficie, la cual se indica porque produce un polvo de color claro. Esto causa un socavamiento excesivo, lo cual produce la rotura y/o el lanzamiento de segmentos del disco.

ADVERTENCIA

Reemplace un disco adiamantado de inmediato si su centro tiene socavamiento severo.

Bordes con acumulaciones, rectificación



Los bordes con acumulaciones se identifican por medio de depósitos gris claro encima de los segmentos adiamantados que obturan y reducen el filo de los segmentos.

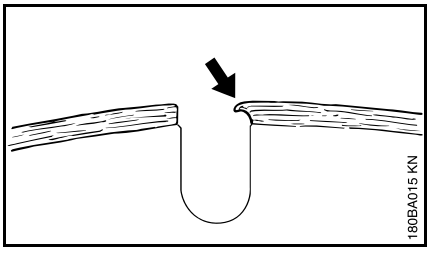
Los bordes pueden formar acumulaciones:

- cuando se cortan materiales extremadamente duros, tales como el granito,
- como resultado del manejo incorrecto, como la aplicación de fuerza excesiva.

Los bordes con acumulaciones aumentan las vibraciones, reducen el rendimiento de corte y producen chispas.

Los discos de corte adiamantados requieren ser "rectificados" cuando se producen señas de acumulaciones en los bordes. Con este fin, corte brevemente en un material de calidad más abrasiva, tal como arenisca, hormigón aireado o asfalto.

El corte mojado ayuda a evitar la formación de acumulaciones en los bordes.



Si se continúa usando un disco con segmentos romos, éstos podrían ablandarse como resultado del calentamiento excesivo. El centro del disco también se sobrecalienta y pierde su resistencia mecánica. Esto puede causar esfuerzos grandes, los cuales se indican claramente por medio de las roturas de esfuerzo y/o movimientos de oscilación del disco.

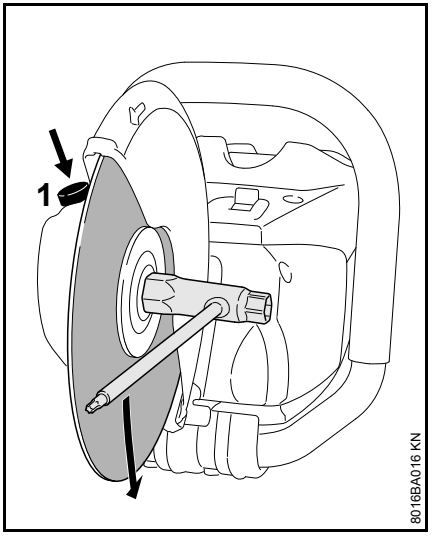
ADVERTENCIA

Estos discos de corte pueden quebrarse o lanzar algunos de sus segmentos durante el uso, o causar fuerzas de reacción significativas, causando lesiones graves o mortales. Reemplácelos de inmediato.

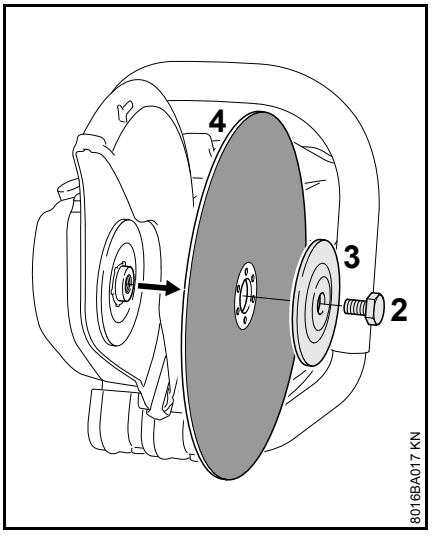
Colocación / sustitución de un disco abrasivo

Instale o sustituya únicamente con la máquina apagada – el pestillo de retención colocado en 🔒, y la batería retirada.

Retiro de un disco abrasivo

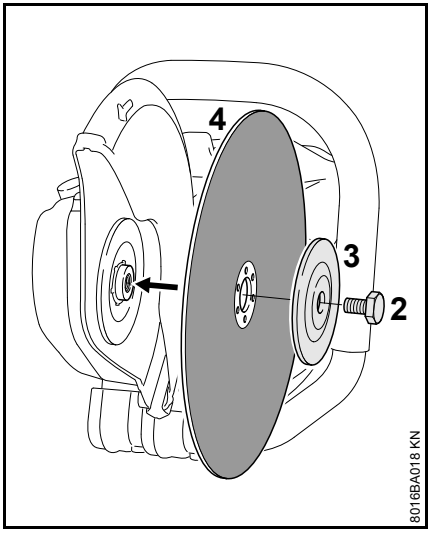


- Mantenga oprimido el mecanismo de boqueo (1) del eje.
- Gire el eje con la llave de tuercas combinada hasta que el eje quede bloqueado.



- Use la llave combinada para aflojar el tornillo de cabeza hexagonal (2).
- Libere el mecanismo de bloqueo del árbol y desenrosque el tornillo de cabeza hexagonal (2).
- Retire la arandela de empuje delantera (3) del eje junto con el disco abrasivo (4)

Instalación de un disco abrasivo

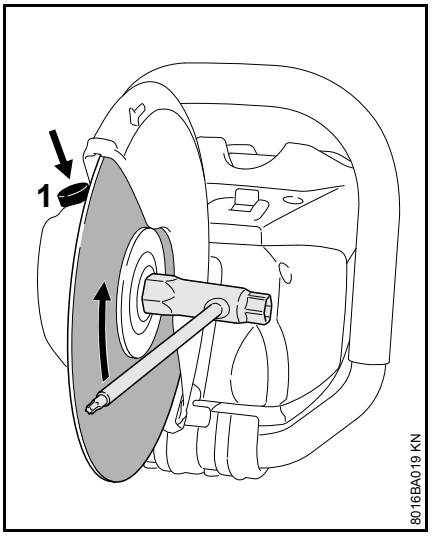


- Coloque el disco abrasivo nuevo (4).

⚠ ADVERTENCIA

¡Preste atención a las flechas que indican el sentido de giro en los discos abrasivos adiamantados!

- Coloque la arandela de empuje delantera (3) de manera que las palabras **"TOP SIDE"** queden visibles
- Enrosque el tornillo de cabeza hexagonal (2)



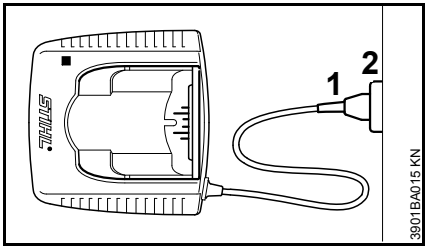
- Mantenga oprimido el mecanismo de boqueo (1) del eje.
- Gire el eje con la llave de tuercas combinada hasta que el eje quede bloqueado.
- **Apriete** el tornillo de cabeza hexagonal con la llave combinada – si está usando una llave torsiométrica, vea el par de apriete en las "Especificaciones"

⚠ ADVERTENCIA

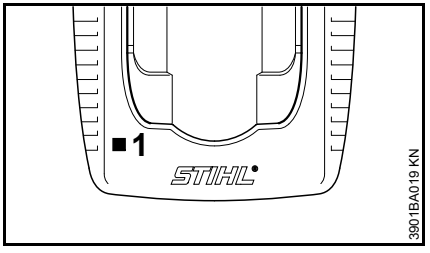
Nunca use dos discos abrasivos al mismo tiempo. El desgaste desigual resulta en un **¡riesgo de rotura y la posibilidad de lesiones!**

Conexión del cargador al suministro de energía eléctrica

El voltaje de la red de electricidad y el voltaje operacional deben ser iguales entre sí.



- Inserte el enchufe de alimentación (1) en el tomacorriente de pared (2).



Se realiza una prueba de error luego de que el cargador se conecta al suministro de energía eléctrica. Durante este proceso el diodo fotoemisor (1) del cargador se ilumina de verde durante 1 segundo aproximadamente, luego de rojo y luego se apaga otra vez.

Carga de la batería

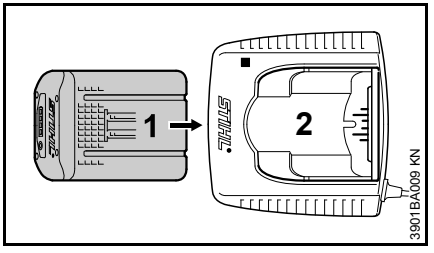
Una batería de fábrica nueva no está completamente cargada.

Recomendación: Cargue completamente la batería antes de usarla por primera vez.

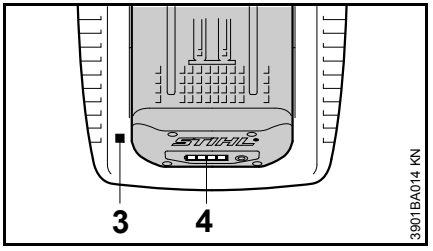
- Conecte el cargador al suministro de energía eléctrica – el voltaje de la red y el voltaje de funcionamiento del cargador deben ser idénticos – Consulte “Conexión del cargador al suministro de energía eléctrica”.

Utilice el cargador únicamente en un lugar cerrado y seco, con una temperatura ambiente de +5 °C a +40 °C (+41°F a +104°F)

Cargue las baterías únicamente cuando están secas. Dejar que una batería húmeda se seque antes de cargarla.



- Meta la batería (1) en el cargador (2) hasta que se perciba una resistencia definitiva – luego empújela hasta que tope.



El diodo fotoemisor (3) del cargador se enciende cuando se inserta la batería – vea "Diodos fotoemisores (LED) del cargador"

La carga se inicia tan pronto como los diodos fotoemisores (4) de la batería destellan verdes – Consulte "Diodos fotoemisores (LED) de la batería".

El tiempo de carga depende de varios factores, incluso el estado de la batería, la temperatura ambiente, etc.; por lo tanto, pueden variar con respecto al tiempo de carga especificado.

La batería se calienta al usarla en la herramienta motorizada. Si se coloca una batería caliente dentro del cargador, es posible que deba enfriarse antes de cargarla. El proceso de carga comienza únicamente cuando la batería está fría. El tiempo que la batería necesita para enfriarse puede prolongar el tiempo de carga.

La batería y el cargador se calientan durante el proceso de carga.

Cargadores AL 300, AL 500

Los cargadores AL 300 y AL 500 disponen de un ventilador para enfriar la batería.

Cargador AL 100

El cargador AL 100 no tiene ventilador y espera a que la batería se enfríe para iniciar el proceso de carga. La batería se enfría normalmente por medio de transferir el calor al aire.

Culminación del proceso de carga

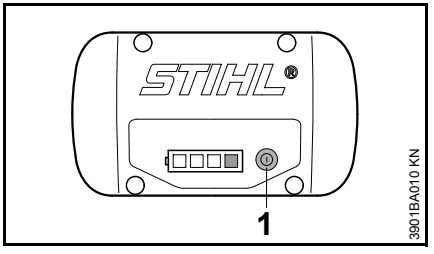
El cargador se apaga automáticamente cuando la batería está completamente cargada:

- los diodos fotoemisores de la batería se apagan
- El diodo fotoemisor del cargador se apaga
- El ventilador del cargador se apaga (si viene con el cargador)

Retire la batería cargada del cargador.

LED en batería

Cuatro diodos fotoemisores indican el estado de carga de la batería y cualquier problema que pueda ocurrir en ésta o en la herramienta motorizada.



- Presione el botón (1) para activar la pantalla – la pantalla se apaga automáticamente después de 5 segundos.

Los diodos fotoemisores pueden encenderse o destellar en verde o rojo.

Diodo fotoemisor iluminado continuamente en verde.

Diodo fotoemisor destella verde.

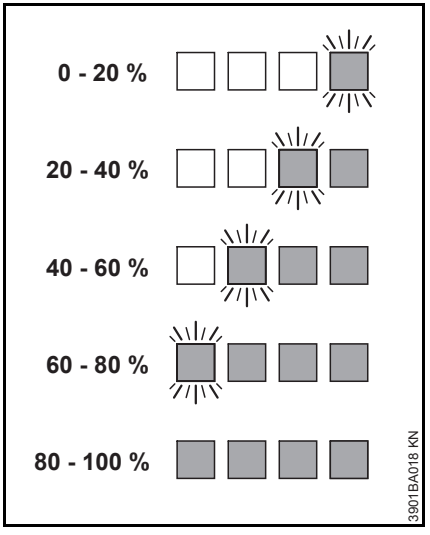
Diodo fotoemisor iluminado continuamente en rojo.

Diodo fotoemisor destella rojo.

Durante el proceso de carga

Los diodos fotoemisores se encienden continuamente o destellan para indicar el progreso de la carga.

Un diodo fotoemisor que destella en verde indica la capacidad que actualmente se está cargando.

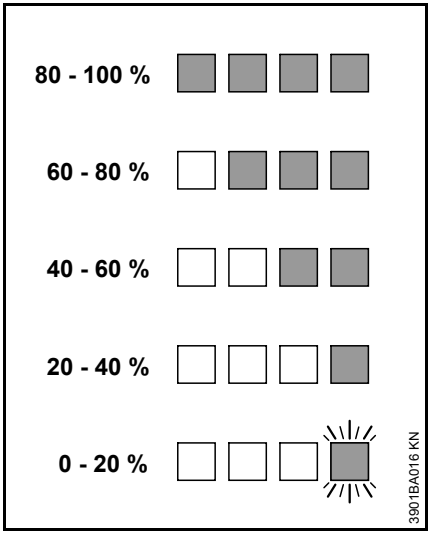


Los diodos fotoemisores de la batería se apagan automáticamente cuando se completa el proceso de carga.

Si los diodos fotoemisores de la batería destellan o se encienden en rojo, consulte “Si los diodos fotoemisores rojos se encienden continuamente/destellan”.

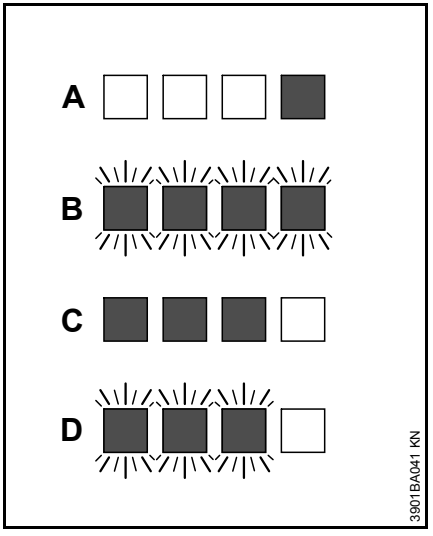
Durante el funcionamiento

Los diodos fotoemisores verdes se encienden continuamente o destellan para indicar el progreso de la carga.



Si los diodos fotoemisores de la batería destellan o se encienden en rojo, consulte “Si los diodos fotoemisores rojos se encienden continuamente/destellan”.

Si los diodos fotoemisores se iluminan continuamente/destellan en rojo



A	1 diodo fotoemisor iluminado continuamente en rojo:	La batería está muy caliente[1] [2]/fría[1]
B	4 diodos fotoemisores destellan en rojo:	Batería averiada [3]
C	3 diodos fotoemisores iluminados continuamente en rojo:	La herramienta eléctrica está muy caliente. Espere un momento hasta que se enfríe.
D	3 diodos fotoemisores destellan en rojo:	Herramienta eléctrica averiada [4]

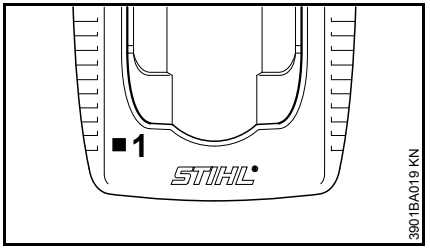
1) Durante el proceso de carga: El proceso de carga se inicia automáticamente una vez que la batería se haya enfriado/calentado.

2) Durante el funcionamiento: Si la herramienta motorizada se apaga, deje que la batería se enfríe; puede ser necesario extraer la batería de la herramienta motorizada para este fin.

3) Interferencias electromagnéticas o defecto. Saque la batería de la herramienta y vuélvala a colocar en su lugar. Encienda la máquina - si los diodos fotoemisores continúan destellando, la batería está averiada y es necesario reemplazarla.

4) Interferencias electromagnéticas o defecto. Retire la batería de la máquina. Utilice una herramienta sin filo para quitar la tierra de los contactos del compartimiento de la batería. Vuelva a instalar la batería. Encienda la herramienta - si los diodos fotoemisores continúan destellando, la herramienta está averiada y deberá ser revisada por un concesionario de servicio - STIHL recomienda acudir a un concesionario autorizado de STIHL.

LED en cargador



El diodo fotoemisor (1) del cargador puede iluminarse verde de modo continuo o destellar rojo.

Una luz verde continua...

...significa lo siguiente:

La batería

- se está cargando
- está muy caliente y debe enfriarse antes de cargarse

Consultar también "Diodos fotoemisores en la batería".

El diodo fotoemisor verde del cargador se apaga cuando la batería está completamente cargada.

Una luz roja destellante...

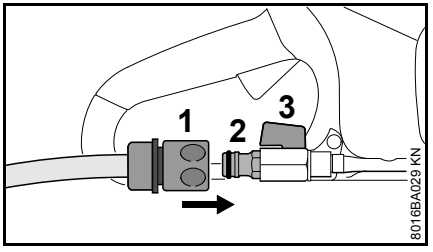
... puede indicar lo siguiente:

- No existe ningún contacto eléctrico entre la batería y el cargador – quite la batería y vuelva a colocarla.
- Batería averiada (consulte también “Diodos fotoemisores (LED) de la batería”).
- Cargador averiado – solicite a un concesionario de servicio que lo revise. STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL autorizado para servicio.

Conexión del suministro de agua

Cortes en húmedo solamente:

- Conecte la manguera al suministro de agua



- Empuje el acoplador (1) sobre el conector (2) de la manguera.
- una vez conectada al suministro de agua, abra el grifo
- antes de iniciar los trabajos, abra la válvula de corte (3) y permita que el agua fluya hasta el disco abrasivo

El caudal de agua puede ajustarse por medio de la válvula de corte (3).

Después de terminar el trabajo:

- Apague la máquina
- Cierre la válvula de corte (3).
- Desconecte la tronzadora del suministro de agua

El agua también puede suministrarse por medio de un depósito presurizado de agua (accesorio especial)

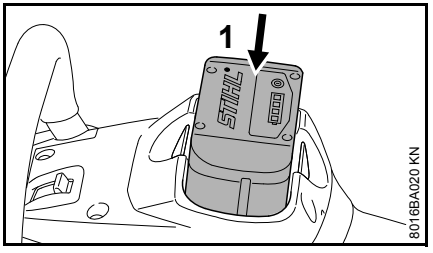
Encendido de la máquina

La batería no está completamente cargada cuando se la entrega.

Se recomienda cargar la batería completamente antes de usarla por primera vez.

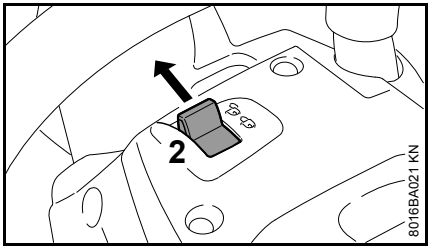
- Antes de insertar la batería, saque la cubierta del compartimiento de la batería, si la tiene; para hacerlo, presione los dos ganchos de seguridad al mismo tiempo para soltar la cubierta y retírela

Colocación de la batería

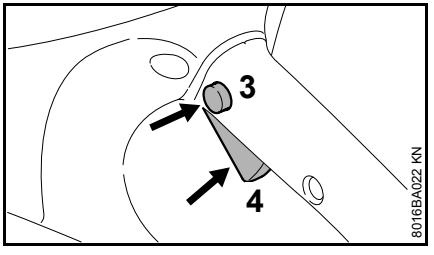


- Inserte la batería (1) en el compartimiento correspondiente de la máquina – presiónela suavemente hasta que se enganche en su lugar – la parte superior de la batería debe quedar a ras con el borde superior de la caja

Encendido de la máquina



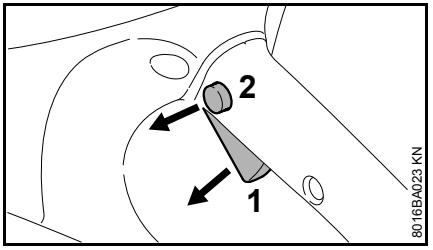
- Desbloquee la máquina moviendo el pestillo de retención (2) a la posición 🔓.
- Colóquese en una posición firme y segura
- Párese derecho – sujete la máquina en una posición relajada
- El disco abrasivo no deberá estar en contacto con ningún objeto ni con el suelo
- Sujete la máquina con ambas manos – la mano izquierda sobre el manillar y la derecha sobre el mango trasero



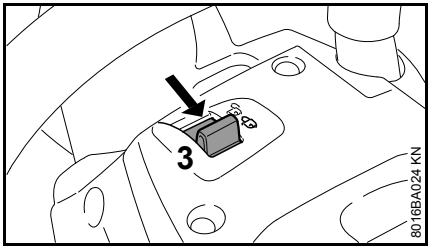
- Oprima el bloqueo del gatillo (3).
- Mantenga oprimido el gatillo (4) – el motor se pone en marcha.

El motor se pone en marcha únicamente si el pestillo de retención (2) se fija en la posición 🔓 y el bloqueo (3) y el gatillo (4) se oprimen al mismo tiempo.

Apagado de la máquina



- Suelte el gatillo (1) y el bloqueo (2).



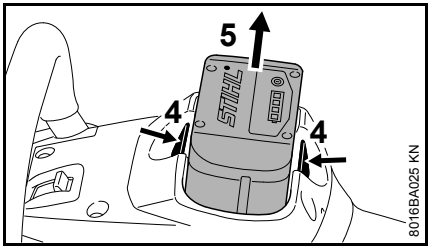
- Coloque el pestillo de retención (3) en 🔒 – la máquina se encuentra bloqueada de modo que no es posible arrancarla.

Durante los momentos de descanso y después de la jornada, saque la batería de la máquina.

INDICACIÓN

Si no se retira la batería, existe el riesgo de que los contactos del enchufe de la máquina y de la batería desarrollen corrosión. Tal corrosión puede causarle daños irreparables a la tronzadora y a la batería.

Extracción de la batería



- Oprima los dos ganchos de seguridad al mismo tiempo (4) – esto desengancha la batería (5).
- Saque la batería (5) de la carcasa.

Cuando la máquina no está en uso, apáguela para no poner en peligro los terceros.

Adopte las medidas necesarias para proteger la máquina contra el uso no autorizado.

Almacenamiento de la máquina

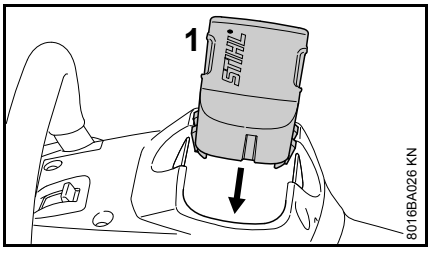
- Mueva el pestillo de retención a la posición 🔓.
- Retire la batería
- Retire el disco abrasivo
- Limpie la máquina a fondo, especialmente las ranuras de ventilación
- Almacene la máquina en un lugar seguro y seco. Proteja contra el uso desautorizado (por ejemplo, por los niños)

INDICACIÓN

Si no se retira la batería, existe el riesgo de que los contactos del enchufe de la máquina y de la batería desarrollen corrosión. Tal corrosión puede causarle daños irreparables a la tronzadora y a la batería.

Cubierta del compartimiento de la batería (accesorio especial)

La cubierta protege al compartimiento de la batería contra la tierra cuando está vacío.



- Después de concluir el trabajo, inserte la cubierta (1) en el compartimiento hasta que se escuche que se engancha en su lugar

Almacenamiento de la batería

- Retire la batería de la máquina o del cargador
- Guárdela en un lugar cerrado y seco, y manténgala en un lugar seguro. Proteja contra el uso desautorizado (por ejemplo, por los niños)
- No guarde baterías de respaldo sin usarlas - utilícelas de modo alternado

Para obtener la vida útil óptima, guarde la batería con un nivel de carga de aproximadamente 30 %.

Almacenamiento del cargador

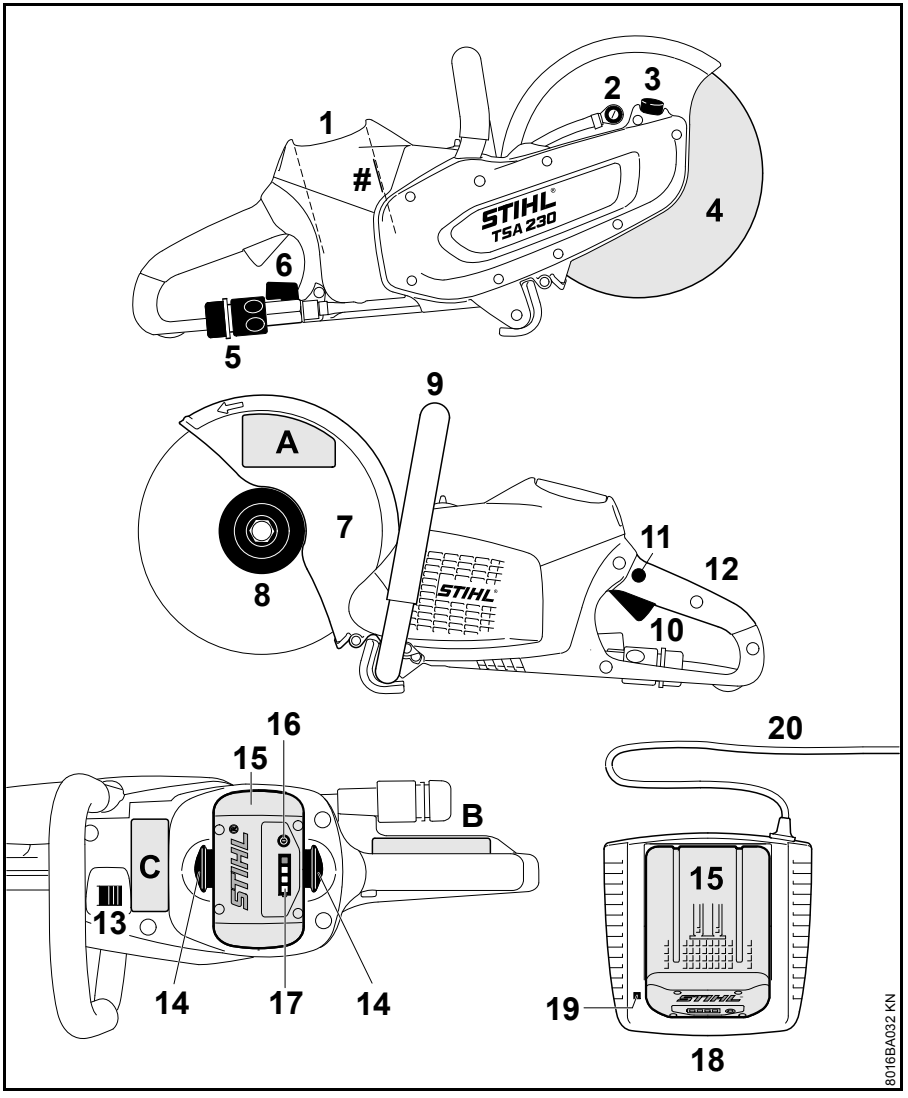
- Retire la batería
- Desconecte el enchufe de alimentación
- Guarde el cargador en un lugar cerrado y seco, y manténgalo en un lugar seguro. Proteja contra el uso desautorizado (por ejemplo, por los niños)

Información para mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dados a continuación corresponden a condiciones normales de trabajo. Los intervalos especificados deberán acortarse de modo correspondiente si se trabaja por lapsos más largos que lo normal o bajo condiciones difíciles de corte (polvo excesivo, etc.). Siempre coloque el pestillo de retención en 🔒 y saque la batería antes de intervenir en la máquina.		Antes de empezar a trabajar	Al final del trabajo y/o diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	Si hay problema	Si tiene daños	Según se requiera
Máquina completa	Inspección visual (condición general)	X							
	Limpiar		X						
Mangos de control (pestillo de retención, bloqueo del gatillo y gatillo)	Pruebas funcionales	X							
	Limpiar		X						X
Lumbrera de admisión de aire de enfriamiento	Inspección visual		X						
	Limpiar								X
Todos los tornillos, tuercas y pernos accesibles	Volver a apretar								X
Batería	Inspección visual	X					X	X	
	Retirar		X						
Compartimiento para la batería	Limpiar	X							X
	Revisar	X						X	
Conexión de agua, sistema de agua	Revisar	X					X		
	Solicite al concesionario especializado el mantenimiento [1]							X	
Disco abrasivo	Revisar	X					X	X	
	Reemplazar							X	X
Placa guía (debajo de la máquina)	Revisar		X						
	Reemplazar[1]							X	X
Etiqueta de información de seguridad	Reemplazar							X	

[1] STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL para servicio

Componentes importantes



1 Compartimiento de batería
2 Boquilla de agua
3 Bloqueo del árbol
4 Disco abrasivo
5 Accesorio para agua
6 Válvula de corte
7 Protector
8 Arandela de empuje delantera
9 Mango delantero
10 Gatillo
11 Bloqueo del gatillo
12 Mango trasero
13 Pestillo de retención
14 Lengüetas de traba de la batería
15 Batería
16 Pulsador
17 Diodos fotoemisores (LED) de la batería
18 Cargador
19 Diodo fotoemisor (LED) del cargador
20 Cordón eléctrico
Número de serie
A Etiqueta de advertencia
B Etiqueta de advertencia
C Etiqueta de advertencia

Definiciones

1. **Compartimiento de batería**
   Aloja la batería en la unidad.
2. **Boquilla de agua**
   Suministra agua al disco abrasivo.
3. **Bloqueo del árbol**
   Es necesario oprimirlo antes de poder montar o cambiar el disco.
4. **Disco abrasivo**
   Puede ser adiamantado o de material compuesto.
5. **Accesorio para agua**
   Para conectar el suministro de agua durante el corte en mojado.
6. **Válvula de corte**
   Permite abrir o cerrar el suministro de agua.
7. **Protector**
   Protege el disco y desvía las chispas, el polvo, las virutas o los fragmentos de disco.
8. **Arandela de empuje delantera**
   Distribuye la presión de fijación de la tuerca de montaje uniformemente sobre el disco de corte.
9. **Mango delantero**
   Manillar de la herramienta motorizada para la mano izquierda.
10. **Gatillo**
    Enciende y apaga el motor.
11. **Bloqueo del gatillo**
    Hay que oprimirla antes de poder activar el gatillo.
12. **Mango trasero**
    El mango de apoyo para la mano derecha.
13. **Pestillo de retención**
    Boquea o desbloquea el gatillo.
14. **Lengüetas de traba de la batería**
    Fija la batería en la unidad.
15. **Batería**
    Suministra energía eléctrica al motor.
16. **Pulsador**
    Se usa para activar los diodos fotoemisores (LED) de la batería.
17. **Diodos fotoemisores (LED) de la batería**
    Indican el estado de la carga y la condición de funcionamiento de la batería.
18. **Cargador**
    Carga la batería.
19. **Diodo fotoemisor (LED) del cargador**
    Indica el modo de funcionamiento del cargador y determinados problemas.
20. **Cordón eléctrico**
    Suministra corriente eléctrica al cargador.

Especificaciones

Batería

Tipo:	Iones de litio
Designación:	AP

La máquina puede usarse únicamente con baterías recargables STIHL originales.

El tiempo de uso depende del contenido energético de la batería.

Cargador

AL 100

Fuente de alimentación:	120 V / 60 Hz
Corriente nominal:	1,3 A
Consumo de potencia:	75 W
Corriente de carga:	1,6 A
Aislamiento:	II, ⧈ (aislamiento doble)

AL 300

Fuente de alimentación:	120 V / 60 Hz
Corriente nominal:	4,7 A
Consumo de potencia:	330 W
Corriente de carga:	6,5 A
Aislamiento:	II, ⧈ (aislamiento doble)

AL 500

Fuente de alimentación:	120 V / 60 Hz
Corriente nominal:	4,8 A
Consumo de potencia:	570 W
Corriente de carga:	12 A
Aislamiento:	II, ⧈ (aislamiento doble)

Tiempos de carga

AL 100

con AP 80:	
– hasta el 80 % de capacidad:	70 min
– hasta el 100 % de capacidad:	100 min
con AP 115:	
– hasta el 80 % de capacidad:	110 min
– hasta el 100 % de capacidad:	140 min
con AP 160:	
– hasta el 80 % de capacidad:	150 min
– hasta el 100 % de capacidad:	165 min
con AP 180:	
– hasta el 80 % de capacidad:	160 min
– hasta el 100 % de capacidad:	210 min

AL 300

con AP 80:	
– hasta el 80 % de capacidad:	25 min
– hasta el 100 % de capacidad:	50 min
con AP 115:	
– hasta el 80 % de capacidad:	25 min
– hasta el 100 % de capacidad:	55 min
con AP 160:	
– hasta el 80 % de capacidad:	35 min
– hasta el 100 % de capacidad:	60 min
con AP 180:	
– hasta el 80 % de capacidad:	40 min
– hasta el 100 % de capacidad:	70 min

AL 500

con AP 80:	
– hasta el 80 % de capacidad:	25 min
– hasta el 100 % de capacidad:	50 min

AL 500

con AP 115:	
– hasta el 80 % de capacidad:	20 min
– hasta el 100 % de capacidad:	25 min
con AP 160:	
– hasta el 80 % de capacidad:	35 min
– hasta el 100 % de capacidad:	60 min
con AP 180:	
– hasta el 80 % de capacidad:	25 min
– hasta el 100 % de capacidad:	30 min

Discos abrasivos

La velocidad máxima permisible de funcionamiento del disco indicada debe exceder o igualar la velocidad máxima del árbol de la máquina que se está usando.

Velocidad máx. del árbol:	6650 r/min
Diámetro exterior:	230 mm (9 pulg)
Grosor máx.	3 mm
Diámetro de cavidad/diámetro de árbol:	22,23 mm (7/8 pulg)
Par de apriete:	20 Nm (177 lb-pulg)

Discos abrasivos de resina compuesta

Diámetro exterior mínimo de arandelas de empuje:	80 mm (3,150 pulg)
Profundidad de corte máx.:	70 mm (2,756 pulg)

Discos abrasivos adiamantados

Diámetro exterior mínimo de arandelas de empuje:	80 mm (3,150 pulg)
Profundidad de corte máx.:	70 mm (2,756 pulg)

Peso

sin batería, sin disco abrasivo, con conexión de agua	3,9 kg (8,6 lb)

Suministro de agua

Presión máx. de suministro de agua:	4 bar (58 lb/pulg²)

Transporte de las baterías

Las baterías STIHL cumplen con los requisitos descritos en el Manual-UN ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Parte III, Subsección 38.3.

El transporte comercial por aire, agua y tierra de celdas de ión de litio y baterías está regulado. Esta batería está clasificada como un producto UN3091, Clase 9 y grupo de envasado 2. Para transportarla, ya sea como parte de la herramienta completa o sola, es necesario cumplir con todas las normas de transporte correspondientes. Antes del transporte o traslado, consulte con la empresa de transporte por tierra o agua, o bien con la aerolínea de carga o pasajeros, para determinar si el transporte está prohibido o sujeto a restricciones o exenciones.

Por lo general, el usuario no necesita cumplir con ninguna condición adicional para poder transportar baterías STIHL por carretera hasta el sitio donde se encuentra la herramienta eléctrica. Verifique y respete cualquier norma especial que pudiera aplicarse a su situación.

Declaración de cumplimiento con norma FCC 15 para la herramienta motorizada y el cargador

Este dispositivo cumple con la parte 15 del reglamento de la FCC Rules. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones dadas a continuación:

- este dispositivo no deberá causar interferencias nocivas.
- este dispositivo deberá aceptar todas las interferencias que reciba, incluso las interferencias que pudieran causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha hallado que satisface los límites correspondientes a un dispositivo digital Categoría B, según la parte 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer protección razonable contra las interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía a radiofrecuencias y, si no se lo instala y utiliza conforme a las presentes instrucciones, podría causar interferencias nocivas para las comunicaciones por radio. No obstante, no se ofrece garantía alguna de que la interferencia no ocurrirá en una instalación particular. Si este equipo llega a causar interferencias nocivas para la recepción de señales de radio o televisión, lo cual puede determinarse por medio de encender y apagar el equipo, se recomienda al usuario a corregir las interferencias por medio de tomar una o más de las medidas siguientes:

- reoriente o cambie la ubicación de la antena de recepción,
- aumente la separación entre el equipo y el receptor,
- conecte el equipo a un tomacorriente que forme parte de un circuito diferente al cual se ha conectado el receptor,
- consulte al concesionario o a un técnico de radio/TV experto para recibir ayuda.

No cambie ni modifique este producto en modo alguno, a menos que se le indique específicamente hacerlo en este manual, puesto que el hacerlo podría anular la autoridad de usarlo.

Localización de averías

Siempre retire la batería antes de comenzar cualquier solución de problemas o reparaciones en la máquina.

Falla	Causa	Solución
La máquina no arranca cuando se la enciende.	No hay contacto eléctrico entre la máquina y la batería	Retire la batería, inspeccione los contactos visualmente y vuelva a insertar la batería
	La batería tiene muy poca carga (Un LED de la batería destella verde)	Cargue la batería
	La batería está muy caliente/fría (1 LED de la batería se ilumina rojo)	Permita que la batería se enfríe/permita que la batería se caliente a una temperatura de 15 °C - 20 °C (59° F - 68° F)
	Defecto en la batería (4 LED de la batería destellan rojo)	Retire la batería de la máquina y vuélvala a insertar. Encienda la máquina – si los LED continúan destellando, la batería está averiada y deberá ser reemplazada por un concesionario de servicio STIHL.
	Máquina excesivamente caliente (3 LED de la batería destellan rojo)	Permita que la máquina se enfríe
	Avería en la máquina (3 LED de la batería destellan rojo)	Retire la batería de la máquina y vuélvala a insertar. Encienda la máquina – si los LED continúan destellando, deberá solicitar que un concesionario de servicio STIHL repare la máquina.
	Humedad en la máquina y/o en la batería	Permita que la máquina/batería se seque

Siempre retire la batería antes de comenzar cualquier solución de problemas o reparaciones en la máquina.

Falla	Causa	Solución
La máquina se apaga durante el uso	La batería o los circuitos electrónicos de la máquina están excesivamente calientes	Retire la batería de la máquina y permita que la batería y la máquina se enfríen
	El sistema eléctrico no funciona bien	Retire la batería y vuélvala a insertar
El tiempo de funcionamiento es muy breve	La batería no está completamente cargada	Cargue la batería
	Se alcanzó o se superó la vida útil de la batería	Necesitará que la batería ser probado por un concesionario de servicio STIHL.
La batería se atora al insertarla en la máquina/cargador	Las guías están sucias.	Limpie las guías cuidadosamente
La batería no se carga aunque los LED del cargador se iluminan verdes	La batería está muy caliente/fría (1 LED de la batería se ilumina rojo)	Permita que la batería se enfríe/permita que la batería se caliente a una temperatura de 15 °C - 20 °C (59° F - 68° F) Utilice el cargador únicamente en un lugar seco, con una temperatura ambiente de +5 °C a +40 °C (41°F - 104°F)
El LED del cargador destella rojo	No hay contacto eléctrico entre el cargador y la batería.	Retire la batería y vuélvala a insertar
	Defecto en la batería (4 LED en la batería destellan rojo por aprox. 5 segundos)	Retire la batería de la máquina y vuélvala a insertar. Encienda la máquina – si los LED continúan destellando, la batería está averiada y hay que reemplazarla
	Defecto en el cargador	Solicite al concesionario de servicio STIHL que revise el cargador.

Información de reparación

Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe los demás trabajos de reparación.

Los reclamos de garantía presentados después de realizadas las reparaciones serán aceptados únicamente si las mismas fueron ejecutadas por un concesionario de servicio autorizado STIHL utilizando piezas de repuesto genuinas de STIHL.

Los repuestos genuinos STIHL se identifican por medio del número de pieza STIHL, el logotipo STIHL® y el símbolo de piezas STIHL ®. El símbolo aparece solo en algunas piezas pequeñas.

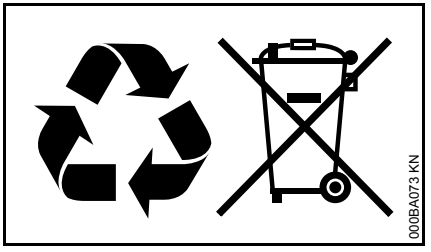
Reciclado de las baterías

Información sobre reciclado de baterías

STIHL está comprometida con el desarrollo de productos que protejan el medio ambiente. Este compromiso no termina cuando el producto sale del concesionario STIHL. STIHL se asoció con la RBRC (Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables) para fomentar la recolección y el reciclado de baterías de ion de litio STIHL en los Estados Unidos y Canadá. En todas las baterías recargables STIHL se puede encontrar el sello de la RBRC, que indica que la empresa aportó dinero para financiar el reciclado de dicha batería. El sello lleva impreso un número telefónico gratuito (1-800-822-8837) que le permite acceder a información sobre lugares de reciclaje de baterías y prohibiciones o restricciones respecto del reciclado de baterías en su zona. También puede devolver las baterías a cualquier concesionario STIHL autorizado para reciclarlas gratuitamente.

Desecho

Respete todas las leyes y los reglamentos sobre eliminación de desechos que correspondan a su país.



No se debe botar los aparatos STIHL en el basurero. Lleve el producto, los accesorios y el embalaje a un vertedero autorizado para reciclarlos y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Comuníquese con un concesionario de servicio de STIHL para obtener la información más actualizada sobre la eliminación de desechos.

Marcas comerciales

Marcas registradas de STIHL

STIHL®

STIHL®

La combinación de colores anaranjado-gris (Números de registro EE.UU. 2,821,860; 3,010,057, 3,010,058, 3,400,477; y 3,400,476)

AutoCut®

EASYSTART®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

Rock Boss®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Algunos de las marcas comerciales de STIHL por ley común

4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

HT Plus ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quad Power ™

Quiet Line ™

STIHL Arctic ™

STIHL Compact ™

STIHL HomeScaper Series ™

STIHL Interchangeable Attachment Series ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL MiniBoss ™

STIHL MotoPlus 4 ™

STIHL Multi-Cut HomeScaper Series ™

Stihl Outfitters ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL Protech ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

STIHL Territory ™

TapAction ™

TrimCut ™

Esta lista de marcas comerciales está sujeta a cambios.

Queda terminantemente prohibido todo uso de estas marcas comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen.

Direcciones

STIHL Inc.
536 Viking Drive
P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA
23452-2015

⚠ WARNING

This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ ADVERTENCIA

Este producto contiene sustancias químicas consideradas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

⚠ WARNING

Some dust created by power grinding and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.
Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints, and
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals : work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

⚠ ADVERTENCIA

El polvo creado por los esmeriles eléctricos y otros trabajos de construcción puede contener sustancias químicas consideradas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños a los órganos de la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- el plomo contenido en las pinturas a base de plomo, y
- la sílice cristalina de ladrillos y el cemento y otros productos de albañilería.

Su riesgo debido a la exposición a estas sustancias varía, dependiendo de la frecuencia con que usted hace este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado, utilizando el equipo de seguridad aprobado, tal como las mascarillas protectoras del polvo diseñadas especialmente para filtrar las partículas microscópicas.

0458-707-8621-A

englisch / spanisch USA

USA

www.stihl.com

0458-707-8621-A